

С. А. Повзун

**ОБЩАЯ
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ**

Учебное пособие для медицинских вузов

Санкт-Петербург
СпецЛит
2015

УДК 616-091
П 42

А в т о р:

Повзун Сергей Андреевич — доктор медицинских наук, профессор, член Международной академии патологии, руководитель отдела патоморфологии и клинической экспертизы Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, профессор кафедры патологической анатомии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова. Ранее в течение многих лет до увольнения из Вооруженных Сил возглавлял кафедру патологической анатомии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова.

Рецензент:

Чирский В. С. — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова

Повзун С. А.

П 42 Общая патологическая анатомия : учебное пособие для медицинских вузов / С. А. Повзун. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. — 319 с. : ил.
ISBN 978-5-299-00676-6

Учебное пособие написано в соответствии с программой по патологической анатомии для медицинских вузов. В отличие от большинства изданий по патологической анатомии, данное пособие содержит большое количество клинико-морфологических параллелей, иллюстраций.

Предназначено для студентов медицинских вузов, а также врачей, проходящих постдипломную подготовку по патологической анатомии.

УДК 616-091

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| Условные сокращения | 5 |
| Предисловие | 6 |
| Глава 1. Патологическая анатомия как научная дисциплина и отрасль практического здравоохранения | 8 |
| 1.1. Патологическая анатомия как научная дисциплина | 8 |
| 1.2. Патологическая анатомия как отрасль практического здравоохранения | 17 |
| 1.3. Краткий исторический очерк развития патологической анатомии | 19 |
| 1.4. Болезнь. Патологическое состояние | 22 |
| 1.5. Смерть. Посмертные изменения | 30 |
| Глава 2. Дистрофии | 35 |
| 2.1. Общие понятия о дистрофиях | 35 |
| 2.2. Жировые дистрофии. Паренхиматозная жировая дистрофия | 39 |
| 2.3. Наследственные (системные) липидозы | 44 |
| 2.4. Ожирение | 45 |
| 2.5. Липидоз сосудов | 48 |
| 2.6. Белковые дистрофии. Слизистая паренхиматозная дистрофия | 49 |
| 2.7. Слизистая стромальная дистрофия | 51 |
| 2.8. Гиалиноз | 52 |
| 2.9. Гиалиново-капельная дистрофия | 59 |
| 2.10. Амилоидоз | 60 |
| 2.11. Роговая дистрофия | 67 |
| 2.12. Углеводные дистрофии | 69 |
| 2.13. Наследственные паренхиматозные углеводные дистрофии | 70 |
| 2.14. Минеральные дистрофии. Камнеобразование | 72 |
| 2.15. Обызвествление | 77 |
| 2.16. Мочекислый диатез | 81 |
| 2.17. Деминерализация | 83 |
| 2.18. Пигментные дистрофии | 85 |
| 2.19. Желтухи | 87 |
| 2.20. Гемосидероз | 91 |
| 2.21. Антракоз | 95 |
| 2.22. Гемомеланоз | 98 |
| 2.23. Нарушения обмена меланина | 100 |
| 2.24. Нарушения водного обмена. Отеки | 103 |
| 2.25. Дегидратация | 108 |
| 2.26. Эмфизема | 110 |
| 2.27. Повреждение тканей (альтерация) | 115 |
| 2.28. Зернистая и гидропическая дистрофия | 116 |
| 2.29. Дезорганизация соединительной ткани | 120 |
| Глава 3. Апоптоз и некроз | 123 |
| 3.1. Апоптоз | 123 |
| 3.2. Некроз | 124 |
| 3.3. Инфаркт | 138 |
| Глава 4. Расстройства крово- и лимфообращения | 144 |
| 4.1. Артериальное полнокровие | 144 |
| 4.2. Венозное полнокровие | 146 |
| 4.3. Тромбоз | 153 |

| | |
|--|------------|
| 4.4. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови | 160 |
| 4.5. Эмболия | 162 |
| 4.6. Кровоизлияния, кровотечения | 170 |
| 4.7. Малокровие | 178 |
| Глава 5. Иммунные реакции | 181 |
| 5.1. Иммунитет | 181 |
| 5.2. Общее учение о воспалении | 183 |
| 5.3. Экссудативное воспаление | 191 |
| 5.4. Продуктивное воспаление | 202 |
| 5.5. Системный воспалительный ответ | 212 |
| 5.6. Лимфоцитарные иммунные реакции | 217 |
| 5.7. Аутоиммунный ответ и аутоиммунные заболевания | 219 |
| 5.8. Иммунодефицитные состояния | 223 |
| 5.9. Сепсис | 229 |
| Глава 6. Компенсаторно-адаптационные реакции | 235 |
| 6.1. Общие представления о компенсаторно-адаптационных реакциях | 235 |
| 6.2. Гипертрофия. Гиперплазия | 239 |
| 6.3. Атрофия | 245 |
| 6.4. Истощение | 254 |
| 6.5. Регенерация нормальная и патологическая. Метаплазия и дисплазия | 261 |
| 6.6. Раны и их заживление | 271 |
| 6.7. Репаративная регенерация отдельных видов тканей | 278 |
| 6.8. Инкапсуляция | 282 |
| Глава 7. Опухоли | 287 |
| 7.1. Общие представления об опухолях | 287 |
| 7.2. Доброкачественные опухоли | 293 |
| 7.3. Злокачественные опухоли | 294 |
| 7.4. Наиболее частые формы опухолей | 303 |
| Глава 8. Некоторые другие патологические состояния. Кисты | 314 |
| Послесловие | 318 |
| Литература | 319 |

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

| | |
|----------------------------|--|
| АД | — артериальное давление |
| АЛТ | — аланинаминотрансфераза |
| АТФ | — аденозинтрифосфат |
| ГКГС-II | — главный комплекс гистосовместимости II класса |
| ГКД | — гиалиново-капельная дистрофия |
| ДВС-синдром | — синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови |
| ДНК | — дезоксирибонуклеиновая кислота |
| ИФ- γ (- α) | — интерферон-гамма (-альфа) |
| ОРВИ | — острые респираторные вирусные инфекции |
| ПАП | — пероксидазно-антипероксидазный |
| ФНО | — фактор некроза опухоли |
| ЦНС | — центральная нервная система |
| ШИК-реакция | — реакция с использованием реактива Шиффа и йодной кислоты |

Обобщающие полеты ума в сфере патологических явлений совершенно необходимы, так как запас детальных фактов в настоящее время очень велик и получает характер, за недостатком обобщений, тяготеющего ум балласта.

Академик В. В. Папутин
(1885)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый читатель! Открыв эту книгу, вы сделали первое из множества увлекательных открытий, которые вам предстоит сделать в процессе изучения новой для вас дисциплины — патологической анатомии. Несмотря на свершения ваших предшественников, радость познания нового, понимания, что вы все глубже вникаете в суть вещей, ничуть не меньше радости первооткрывателя.

Bene diagnoscitur — bene curatur — «Чем лучше распознается заболевание, тем успешнее будет его лечение», — говорили наши древние коллеги. Изучение патологической анатомии даст вам ключ к пониманию как сущности болезней, так и происхождения симптомов и функциональных нарушений у больного.

Для чего же нужно будущему врачу изучение патологической анатомии? Зачем в течение года вы будете читать книги, вертеть в руках макропрепараты, разглядывать в микроскоп и зарисовывать микропрепараты? Древние греки говорили, что для того, кто не знает, в какой порт направляется, не бывает попутного ветра. Итак, в какой же порт мы с вами, читатель, будем двигаться и зачем?

Во-первых, в результате изучения нашей дисциплины вы получите знания о структурных основах различных болезней. Без этих знаний, даже имея на руках врачебный диплом, вы все равно будете работать в режиме плохого фельдшера по принципу «от сердца — валерьянка, от живота — касторка». Например, такой симптом, как диарея, может быть проявлением кишечных инфекций, отравлений, истощения, внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, перитонита, нарушений эвакуаторной функции желудка и ряда других патологических состояний, которые требуют абсолютно разного подхода к лечению. Поэтому «лечение» диареи даст лишь временное облегчение, а в ряде случаев может привести и к ухудшению состояния больного из-за потери времени и отсутствия необходимых мер, направленных на борьбу с самим заболеванием, а не на купирование его отдельных симптомов. Поэтому необходимо четко представлять себе сущность соответствующих заболеваний, чтобы диагностировать их, найдя у больного характерные морфологические, функциональные и биохимические изменения.

Образно говоря, в процессе изучения патологической анатомии вы создаете в своей памяти «базу данных» по структурным основам различных болезней и патологических состояний, при изучении клинических дисциплин дополняете ее соответствующими симптомами и синдромами болезней. А всю последующую жизнь вы будете заниматься обратным: выявив у больного некие сим-

птомы, обращаться к этой «базе данных» с тем, чтобы установить, какое из заболеваний может проявляться комплексом обнаруженных вами признаков, и подтвердить это заболевание, руководствуясь знанием характерных для него структурных изменений.

Во-вторых, вы научитесь распознавать визуально наиболее типичные структурные изменения и оценивать их значение для больного. Насколько это важно? Представьте, что вы осуществляете операцию, скажем, по поводу язвенной болезни и в ходе лапаротомии обнаруживаете, что капсула селезенки на некотором протяжении необычно утолщена, уплотнена и имеет молочно-белый цвет. Это всего лишь гиалиноз капсулы селезенки, который не является нормой, но жить больному не мешает. А вы этого не знаете, поскольку занятие по белковым дистрофиям было вами пропущено, предположим, из-за подготовки к выступлению в КВН или из-за другого не менее важного мероприятия. И отработали пропущенную тему вы формально. Хорошо, если рядом есть грамотный коллега, которого можно пригласить в операционную для консультации. А если нет? Снять перчатки и пойти читать учебник, оставив больного лежать с открытой брюшной полостью? И вы принимаете решение удалить селезенку и лишь после операции выясняете, что делать этого было не нужно. В итоге — ни больной, ни прокурор (а за спиной каждого врача маячит его тень) благодарности вам не объявят. (Если у вас достаточно воображения, то вы уже сейчас должны покрыться холодным потом и возблагодарить провидение, что у вас пока еще есть счастливая возможность заранее подготовиться к таким ситуациям, читая учебник по патологической анатомии и усваивая материал лекций и практических занятий.)

В-третьих, вы познакомитесь с основной массой медицинских терминов и понятий, используемых как медиками вообще, так и патологоанатомами в частности. Недостаточная грамотность клинициста, путающего ангиофиброксантому¹ с ангиофибросаркомой² или прочитавшего заключение «аденома фетального типа» (*foetus* — плод, отпрыск) как «аденома фатального типа», может иметь непредсказуемые последствия.

В-четвертых, вы приобретете основы клинического мышления и анализа клинических ситуаций, необходимые врачу любого профиля. Следует подчеркнуть, что вопросы, изучаемые в курсах общей и частной патологической анатомии, отнюдь не равноценны по своему значению: знание типовых общепатологических явлений представляет собой инструмент для понимания сущности частных патологических изменений, выявляемых при тех или иных заболеваниях. Знать все эти изменения и удерживать это в памяти не под силу никому, однако владение основными положениями общей патологической анатомии позволяет правильно интерпретировать различные структурные изменения в организме.

¹ Вариант доброкачественной опухоли.

² Вариант злокачественной опухоли.

Глава 1

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА И ОТРАСЛЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

1.1. Патологическая анатомия как научная дисциплина

Патологическая анатомия (синоним — «патоморфология») (греч. *pathos* — болезненный) — медицинская наука о структурных основах болезней и патологических проявлений, совокупность которых составляет сущность той или иной болезни.

Особенностью патологической анатомии является то, что она занимает положение на стыке фундаментальных и прикладных наук, воплощая в себе черты обоих типов дисциплин (рис. 1). Поскольку это наука о структуре, то наряду с нормальной анатомией, гистологией и гистохимией, цитологией и эмбриологией, она входит в раздел наук, обозначаемых как «морфология», то есть наука о структуре, только, в отличие от перечисленных дисциплин, она изучает строение органов, тканей и клеток не в норме, а при различных патологических состояниях. Называясь традиционно патологической анатомией, она является и патологической гистологией и гистохимией, патологической цитологией и патологической эмбриологией¹.

Наряду с патологической физиологией и патологической биохимией патологическая анатомия входит в раздел научных дисциплин, обозначаемых как «патология».



Рис. 1. Место патологической анатомии в системе других научных дисциплин

¹ Дисциплина, изучающая уродства и аномалии развития плода, называется тератологией.

Патология — наука, изучающая закономерности возникновения и развития болезней, отдельных патологических процессов и состояний.

Граница между нормой и патологией в ряде случаев выглядит весьма условной, а структурные, химические и функциональные изменения в организме неотделимы друг от друга. Поэтому читателя не должно удивлять то, что, с одной стороны, с некоторыми понятиями (например, о регенерации) он уже встречался в курсе гистологии, а с другой стороны, при описании структурных изменений он будет сталкиваться с изложением биохимических проявлений, лежащих в их основе, и с описанием функциональных нарушений, сопровождающих болезненные изменения структуры органов, тканей и клеток.

Патологическая анатомия тесно связана с такими науками, как иммунология, генетика, микробиология, находящимися на стыке теоретических и прикладных дисциплин и изучающими своими методами ткани как в норме, так и при патологии.

Наряду с этим, патологическая анатомия является базисом для клинических дисциплин, пользующихся ее материалами и методами. Практически каждая третья диссертация клинического характера содержит патоморфологический раздел, основанный на анализе исследования операционного, биопсийного материала или исследования тканей экспериментальных животных. Непосредственный контакт существует между патологической анатомией и такими прикладными дисциплинами, как судебная медицина и организация здравоохранения. С первой ее объединяют методы исследования, большинство из которых являются общими, и задачи по установлению непосредственных причин смерти при ряде патологических состояний. Для организации здравоохранения патологическая анатомия предоставляет необходимую информацию о причинах и частоте летальных исходов при тех или иных заболеваниях среди различных контингентов населения.

Как и любая другая наука, патологическая анатомия имеет свой предмет, объект исследования, материалы и методы исследования.

Содержанием патологической анатомии является совокупность данных, полученных морфологическими методами исследования относительно предмета изучения.

Предметом патологической анатомии является структурная организация патологических явлений в живом организме.

Объектом изучения в патологической анатомии является болезнь.

Материалами исследования являются следующие:

1. *Операционный материал.* Все, что удаляется из организма оперативным путем, подлежит обязательному гистологическому исследованию. При этом результаты этих исследований в сопоставлении с информацией об особенностях развития, течения заболевания у различных категорий больных могут дать новую информацию о патоморфологической картине конкретного заболевания и его динамике.

2. *Биопсийный материал.* Биопсия — это прижизненное взятие и исследование кусочков тканей с целью диагностики. Разумеется, только для исследовательских целей взятие тканей от живого человека (за исключением редких экс-

периментов на добровольцах) не производится, но не проанализировать уже имеющийся в распоряжении врачей материал было бы неразумным.

3. *Вскрытия больных, умерших от заболеваний.* Дилетанты могут возразить, что вскрытие тел умерших осуществляется с античных времен, и все, что могло быть изученным, уже известно, однако это далеко не так. Появляются новые, ранее не известные заболевания (чаще инфекционной природы), новые антропогенные факторы (человечество, как известно, не улучшает свою окружающую среду) воздействуют на организм, новые методы лечения изменяют течение хорошо изученных ранее заболеваний. Возникают новые методы изучения тканей, благодаря которым уже известные сведения могут быть дополнены, а то и пересмотрены. Наконец, наши представления о различных заболеваниях постоянно изменяются, и с современных позиций сущность изменений кровообращения у умершего больного будет расценена не так, как это сделал бы в свое время Уильям Гарвей. Поэтому наблюдаемое в настоящее время сокращение числа аутопсий¹ с точки зрения науки представляет собой негативную тенденцию.

4. *Исследования на экспериментальных животных.* Вскрытие тела умершего позволяет нам оценить изменения органов и тканей в финале заболевания. А какими они были в начале и на различных его этапах? Мы не можем не лечить больного, но лечение видоизменяет течение заболевания и в ряде случаев затрудняет понимание того, обусловлены ли обнаруживаемые изменения самим заболеванием или лечением. Агональный период иногда влияет на патоморфологическую картину, выявляемую на вскрытии. Наконец, разработка новых лекарств или технологий, связанных с воздействием на человека, недопустима без предварительного их испытания на животных, в том числе с оценкой морфологических изменений, вызываемых изучаемыми факторами. Все это делает экспериментальных животных зачастую незаменимым материалом для получения новых научных данных. Примерами успешного использования экспериментальных моделей являются следующие:

— доказательство Л. В. Соболевым, доцентом кафедры патологической анатомии Военно-медицинской академии, в 1901 г. роли островков Лангерганса в выработке инсулина путем удаления у собак поджелудочной железы;

— доказательство академиком Н. Н. Аничковым, начальником этой же кафедры, и С. С. Халатовым в 1912 г. на кроликах роли холестерина в развитии атеросклероза.

Методы исследования в патологической анатомии разнообразны.

1. *Макроскопический метод.* Несмотря на свою традиционность, метод не утратил своего значения и позволяет оценить распространенность и топографические особенности обнаруживаемых изменений, не только оценить ткани визуально, но и исследовать их плотность, растяжимость и, кроме того, оценить общее состояние организма больного (рис. 2).

2. *Гистологический метод.* Как и на гистологии, из залитых в парафин или замороженных на замораживающем микротоме тканей изготавливаются срезы,

¹ От греч. *auto* — сам + *opso, opsis* — глаз, зрение; т. е. исследование тела умершего.



Рис. 2. Скопление 10 л жидкости (транссудата) в полости брюшины при циррозе печени

которые затем окрашиваются красителями и изучаются с помощью светового микроскопа. Аналогично изучаются и срезы болезненно измененных тканей, причем гистологический метод является одним из ведущих в плане получения новой научной информации (рис. 3).

3. *Гистохимический метод.* Воздействие на микротомный срез ткани определенных реагентов с развитием в них, а не в пробирке химических реакций позволяет устанавливать природу новых, не свойственных данной ткани веществ, появившихся при ряде патологических состояний. Таким способом может быть идентифицировано около 70 различных веществ (рис. 4).

4. *Иммуногистохимический метод.* Метод позволяет установить природу многих веществ и соединений, которые не могут быть распознаны с помощью гистохимических реакций. Суть его заключается в нанесении на микротомный срез ткани сыворотки, содержащей антитела против предполагаемого хими-

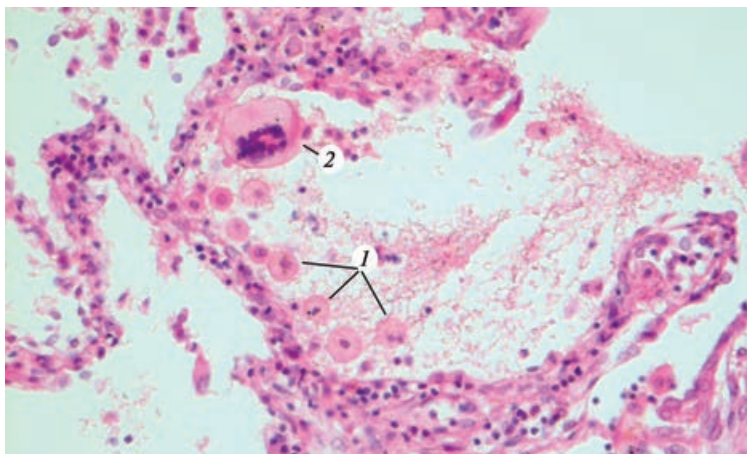


Рис. 3. Макрофаги (1) и гигантская многоядерная клетка (2) в легочных альвеолах

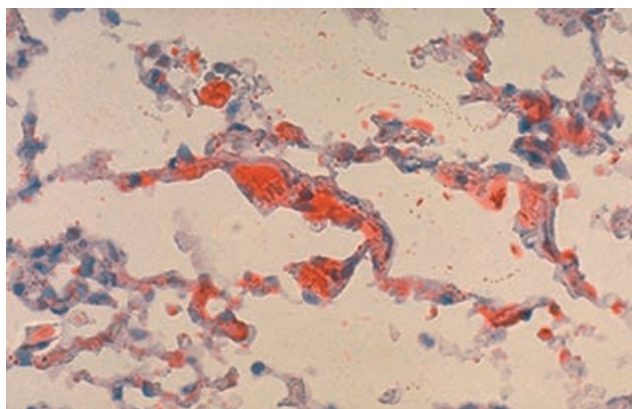


Рис. 4. Выявление липидных капель в капиллярах легких с помощью гистохимической реакции с суданом III

ческого соединения, обладающего антигенными свойствами, а затем визуализации образовавшихся комплексов антиген — антитело с помощью пероксидазы хрена (иммунопероксидазный метод), авидин-биотинового комплекса (рис. 5, 6) или флюоресцирующей в ультрафиолетовом свете метки (иммунофлюоресцентный метод) (рис. 7).

Данный метод позволяет выявлять в тканях микробы и продукты их жизнедеятельности, вещества белковой (гормоны, цитокины, иммуноглобулины и т. п.) и небелковой природы, рецепторы на поверхности клеточных мембран, устанавливать происхождение опухолевых клеток из определенных типов тканей тогда, когда светооптическое исследование исключает такую возможность.

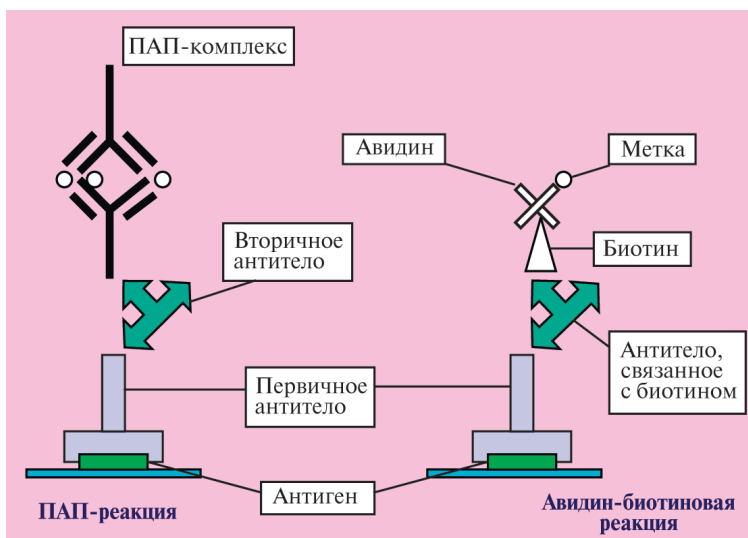


Рис. 5. Схема иммуногистохимического выявления в ткани веществ различными методами (ПАП — пероксидазно-антипероксидазный)

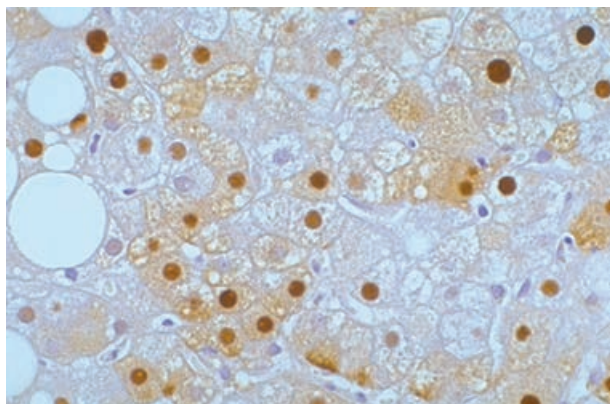


Рис. 6. Выявление иммунопероксидазным методом включений вируса гепатита В в гепатоцитах

5. *Флюоресцентный метод.* Ряд тканевых компонентов обладает природной способностью светиться в ультрафиолетовых лучах и может быть распознан при изучении микропрепаратов с помощью люминесцентного микроскопа. Кроме того, некоторые вещества в тканях могут быть искусственно промаркированы с помощью светящихся в ультрафиолетовых лучах веществ — флюорохромов, обладая тропностью к ним (рис. 8).

6. *Поляризационная микроскопия.* Если в поляризационном микроскопе два поляроида скрестить, то в окуляр будет видно черное поле: анализирующий поляриод полностью поглотит поляризованный свет от нижнего поляроида. Если же в помещенном на предметный столик микропрепарате какие-то компоненты ткани оказываются способными поворачивать пучок поляризованного света, то есть приобретают свойство анизотропии, то при наблюдении через окуляр эти участки ткани будут выглядеть белыми или псевдоокрашенными.

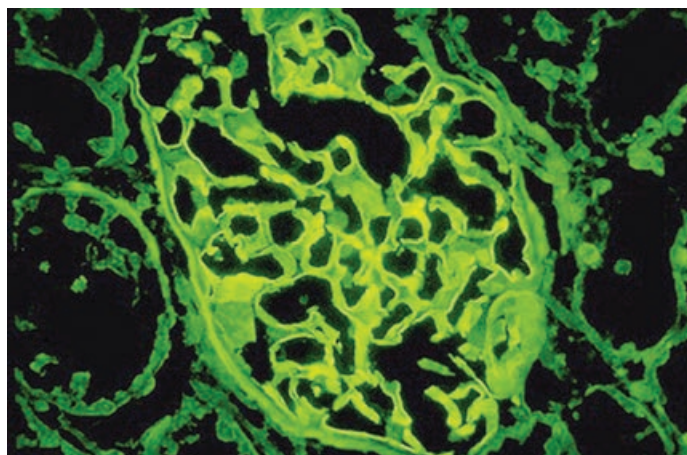


Рис. 7. Выявление иммунофлюоресцентным методом иммуноглобулинов G в почечных клубочках при гломерулонефрите

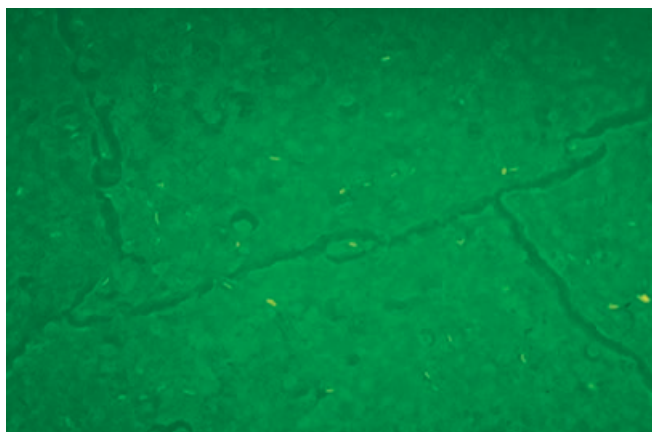


Рис. 8. Выявление в ткани бактерий путем окраски препарата флуоресцирующим красителем и изучения его в люминесцентном микроскопе

Таким способом может быть выявлен ряд экзогенных включений минерального, или растительного, или полимерного происхождения, обнаружены некробиотические изменения в кардиомиоцитах (рис. 9) и ряд других патологических изменений (рис. 10).

7. *Гистоауторадиографический*¹ метод. Путем нанесения на микропрепарат в темноте фотоэмульсии после определенной экспозиции с последующим проявлением и закреплением в ткани могут быть выявлены радиоактивные вещества, попавшие в организм либо введенные животному в экспериментальных целях. Испускаемые при этом тканью α -частицы вызывают образование

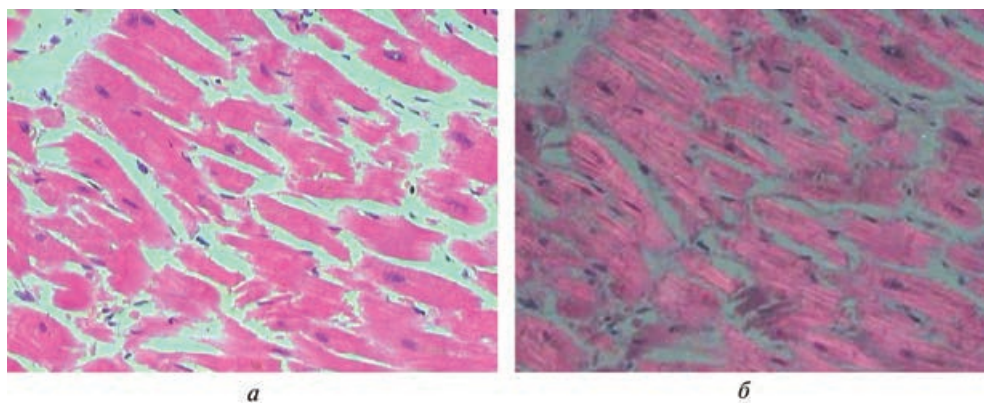


Рис. 9. Анизотропия поврежденных участков кардиомиоцитов, обнаруживаемая при изучении препарата (а) в поляризованном свете (б)

¹ От греч. *hystos* — ткань + *autos* — сам + лат. *radiare* — излучать + греч. *grapho* — писать.

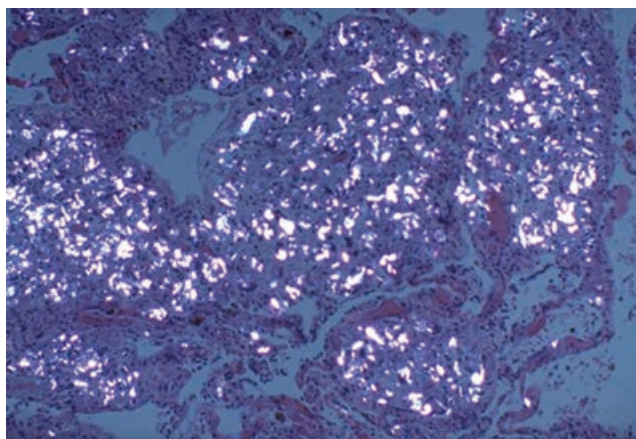


Рис. 10. Анизотропия частиц талька (из раздавливаемых и растворяемых таблеток) в легких у наркомана, обнаруживаемая при изучении препарата в поляризованном свете

широких черных полос, а β -частицы — узких неравномерных зигзагообразных полосок (рис. 11).

8. *Метод электронной микроскопии* позволяет выявлять изменения на ультраструктурном уровне, тем самым приближая нас к изучению морфологических и функциональных нарушений в их неразрывном диалектическом единстве. В ряде случаев это обеспечивает понимание механизма повреждения клеток при различных воздействиях, компенсаторных изменений, болезней накопления, дает оценку выраженности секреторной, инкреторной, фагоцитарной и некоторых других функций клеток (рис. 12).

9. *Гистоморфометрический метод*. При использовании перечисленных выше методов, кроме макроскопического, изменения могут быть оценены не только качественно или полуколичественно (в баллах), но и количественно, что открывает совершенно новые возможности для статистического анализа, сопоставления патоморфологических данных с клиническими, лабораторными данными, результатами функциональных исследований, для сравнения аналогичных показателей в различных исследуемых выборках и т. п. С помощью проградуированной линейки в окуляре-микрометре могут быть измерены диаметры сосудов, линейные размеры мелких микроструктур или расстояния между

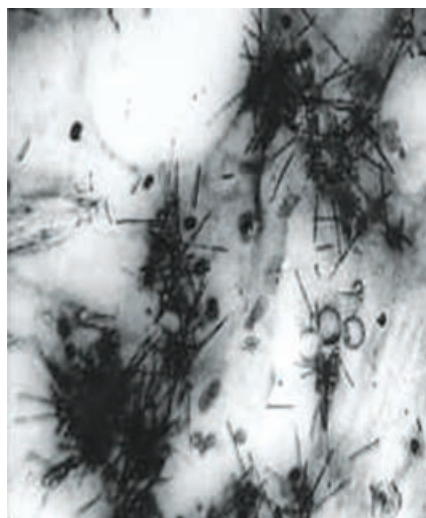


Рис. 11. Следы радиоактивности (испускания α -частиц) в ткани. Гистоауторадиография

Сергей Андреевич ПОВЗУН

ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Учебное пособие для медицинских вузов

Редактор *Атаманенко Н. Н.*
Компьютерная верстка и дизайн *Илюхиной И. Ю.*
Корректор *Дич Т. А.*

Подписано в печать 16.09.2015. Формат 70 × 100^{1/16}.
Печ. л. 20. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Издательство „СпецЛит“».
190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., 15,
тел./факс: (812) 495-36-09, 495-36-12,
<http://www.speclit.spb.ru>

Первая Академическая типография «Наука».
199034, Санкт-Петербург, 9-я линия, 12/28

ISBN 978-5-299-00676-6



9 785299 006766