

Авторский коллектив

Шабалова Ирина Петровна

д. м. н., профессор кафедры клинической лабораторной диагностики Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО)

Касоян Карине Тимуровна

к. м. н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО)

Минкина Галина Николаевна

д. м. н., профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова (МГМСУ)

Короленкова Любовь Ивановна

д. м. н., старший научный сотрудник научно-консультативного отдела Онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина

Джангирова Татьяна Владимировна

к. м. н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО)

Шипулина Ольга Юрьевна

к. м. н., заведующая лабораторией молекулярных методов диагностики ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора

Лёшкина Гульнара Витальевна

врач КЛД высшей квалификационной категории ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора

УДК 618.146-006:616-07

ББК 57.15

Ц74

Цитология жидкостная и традиционная при заболеваниях шейки матки

Ц 7 4 Цитология жидкостная и традиционная при заболеваниях шейки матки.

Цитологический атлас/Под ред. И.П. Шабаловой, К.Т. Касоян. 4-е издание, исправленное и дополненное. М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2016.-320 с.: 1122 ил. ISBN 978-5-94789-723-4

Атлас подготовлен под руководством сотрудников кафедры клинической лабораторной диагностики РМАПО на основе опыта преподавания клинической цитологии курсантам цитологических циклов переподготовки и повышения квалификации.

Настоящее издание является четвертым, переработанным и дополненным. В ответ на многочисленные просьбы был подготовлен новый вариант, в котором существенно выше качество изображений препаратов, учтены современные данные, касающиеся этиологии, патогенеза, основных клинических симптомов, классификации и диагностики заболеваний шейки матки, жидкостной цитологии, основ молекулярной и кольпоскопической диагностики.

Атлас предназначен для врачей клинической лабораторной диагностики, цитологов и широкого круга врачей, использующих результаты лабораторного анализа в своей практике, а также студентов медицинских вузов.

УДК 618.146-006:616-07

ББК 57.15

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3	ЦИТОГРАММА В ПРЕДЕЛАХ НОРМЫ	53
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ	5	<i>И.П. Шабалова, К.Т. Касоян</i>	
<i>И.П. Шабалова, К.Т. Касоян</i>		Изменения клеточного состава мазков из шейки матки и влагалища в течение менструального цикла и в различных возрастных группах	54
Анатомия матки и влагалища	5	<i>Менструальная фаза</i>	55
Гистологическое строение шейки матки, влагалища и вульвы	7	<i>Пролиферативная фаза</i>	56
Гормональная регуляция менструального цикла	11	<i>Овуляторная фаза</i>	56
		<i>Секреторная фаза (протестероновая)</i>	59
		<i>Беременность</i>	59
		<i>Лактационная аменорея</i>	59
		<i>Постменопауза</i>	63
ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	18	Гормональная цитологическая диагностика по вагинальным мазкам	69
<i>И.П. Шабалова, К.Т. Касоян, Т.В. Джангирова</i>			
Условия получения полноценного материала	18	МИКРОФЛОРА (МИКРОБИОТА) ВЛАГАЛИЩА И ШЕЙКИ МАТКИ	71
<i>Инструменты для взятия материала из шейки матки</i>	19	<i>И.П. Шабалова, К.Т. Касоян</i>	
Приготовление, фиксация, окрашивание препаратов, жидкостная цитология	20	Нормальная микробиота	71
<i>Фиксация препаратов</i>	21	Патогенная микрофлора	73
<i>Жидкостная цитология</i>	22	Условно-патогенная микробиота - дисбиозы (дисбактериозы) влагалища	84
<i>Окрашивание препаратов</i>	28	Вирусные инфекции	99
ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ШЕЙКИ МАТКИ	29	ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭПИТЕЛИЯ	105
<i>И.П. Шабалова, К.Т. Касоян</i>		<i>И.П. Шабалова, К.Т. Касоян, Т.В. Джангирова</i>	
Клетки плоского эпителия	29	Гиперкератоз, паракератоз	105
Клетки цилиндрического (призматического) эпителия	36	Плоскоклеточная метаплазия	109
Клетки метаплазированного эпителия	39	Трубная метаплазия	116
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ И ТЕЛА МАТКИ	40	Воспаление	117
<i>К.Т. Касоян, И.П. Шабалова</i>		<i>Экссудативные изменения</i>	117
		<i>Дегенеративные изменения</i>	121
		<i>Репаративные изменения</i>	124
		Железистая гиперплазия	130
		<i>Полип</i>	133
		Лимфоцитарный (фолликулярный) цервицит	135
		Пузырчатка	136
		Изменения в клетках при лучевом воздействии	139

318

ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ 143*О.Ю. Шипулина, И.П. Шабалова, К.Т. Касоян*

Клинические особенности папилломавирусной инфекции	146
Молекулярные методы выявления папилломавирусной инфекции	147

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ЦЕРВИКАЛЬНЫХ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НЕОПЛАЗИЙ И РАННИХ ФОРМ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ 149*Короленкова Л.И.*

Клинико-морфологические основы цервикального канцерогенеза	151
Информативность кольпоскопии и выбор метода получения материала для гистологической верификации	153
Информативность цитологического метода	155
Информативность вирусологических методов для диагностики тяжелых CIN	156

КЛЕТКИ ПЛОСКОГО ЭПИТЕЛИЯ С АТИПИЕЙ НЕЯСНОГО ЗНАЧЕНИЯ 158*К.Т. Касоян, И.П. Шабалова*

Клетки плоского эпителия с атипией неясного значения (ASC-US)	159
Клетки плоского эпителия с атипией, не исключаящие HSIL (ASC-H)	164

ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ НЕОПАЗИЯ (ДИСПЛАЗИЯ) ШЕЙКИ МАТКИ 167*И.П. Шабалова, К.Т. Касоян*

Интраэпителиальное поражение плоского эпителия низкой степени	171
<i>Цитологические признаки папилломавирусной инфекции</i>	172
<i>Слабо выраженная дисплазия</i>	193
Интраэпителиальные изменения эпителия в постменопаузе	200
Интраэпителиальное поражение плоского эпителия высокой степени	202
<i>Умеренная дисплазия</i>	203
<i>Выраженная дисплазия</i>	211
Дисплазия с ороговением	219
Внутриэпителиальный рак	220
Внутриэпителиальная неоплазия железистого эпителия	227

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ**ШЕЙКИ МАТКИ 234**

Плоскоклеточный рак	234
<i>Плоскоклеточный рак без ороговения</i>	235
<i>Плоскоклеточный рак с ороговением</i>	240
Аденокарцинома	250
Нейроэндокринные опухоли	262
Злокачественная лимфома и лейкоз	265
Опухоли других локализаций	266

КОЛЬПОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ 275*Г.Н. Минкина, К.Т. Касоян, И.П. Шабалова*

Нормальные кольпоскопические признаки	277
Аномальные кольпоскопические признаки	278
Клинические примеры	279

БИОМАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ 295*Г.В. Лёшкина, К.Т. Касоян, И.П. Шабалова***БИБЛИОГРАФИЯ 304****ПРИЛОЖЕНИЯ 307**

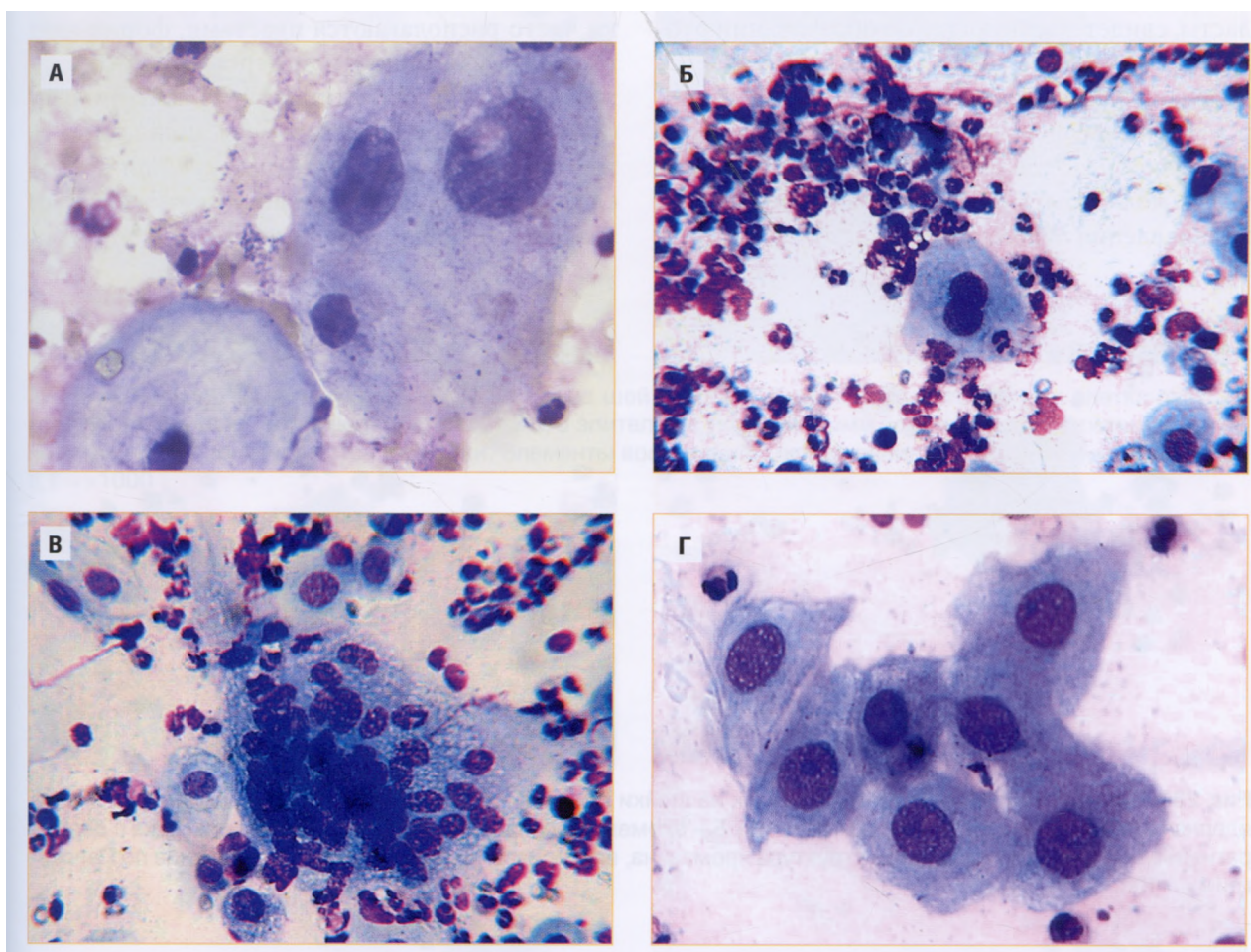
Изменения в клетках при лучевом воздействии

Изменения в клетках при лучевом и химиотерапевтическом воздействии сходны и связаны с повреждением доброкачественных и злокачественных клеток: нарушением синтеза ДНК, способности к нормальному делению, инактивацией энзимных систем, коагуляцией хроматина, денатурацией белков ядра и цитоплазмы. Поражаются преимущественно клетки на премитотической и митотической стадии, молодые клетки.

ОСТРЫЕ ЛУЧЕВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ КЛЕТКАХ проявляются на ранних стадиях вакуолизацией цитоплазмы,

увеличением размеров клеток и ядер (рис. 232). Вакуоли разных размеров, распределены неравномерно, могут занимать до трети объема клеток, не сливаются. Ядра увеличены вследствие отека, структура хроматина бледная, мембрана не утолщена, может быть складчатой.

В дальнейшем обнаруживают многоядерные клетки, псевдомитозы, патологические митозы, вакуолизацию ядра, нагромождение хроматина, кариорексис, появление «добавочных ядер», изменения формы и окраски цитоплазмы. Может отмечаться каннибализм клеток, наложение и инвазия лейкоцитов.



139

Рис. 232. Реакция эпителия (доброкачественная) на лучевое воздействие. А, Б, Г - клетки плоского эпителия с дегенеративными изменениями. В-гигантский многоядерный гистиоцит. Мазок из шейки матки. Окрашивание по Паппенгейму. А, Г - хЮОО, Б, В - х400

При длительном лучевом воздействии появляются многоядерные гигантские клетки (лучевые гиганты), встречаются клетки с резко вытянутой цитоплазмой, причудливой формы, с признаками кариорексиса и/или кариолизиса. На последней стадии повреждения обнаруживают эозинофильную гомогенизацию цитоплазмы, кариолизис, цитоллиз.

РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ЛУЧЕВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ появляется через несколько дней после начала терапии. Обнаруживают большое число лейкоцитов, эритроцитов, преимущественно с некробиотическими изменениями. Фаза деструкции сменяется лимфоидной реакцией с появлением гигантских клеток типа инородного тела. Затем в мазках обнаруживают фибробласты, свидетельствующие об образовании рубцовой ткани. Если первая фаза продолжается долго, возможно выраженное разрушение здоровых тканей, формирование фистул, глубоких абсцессов. Плохое кровоснабжение рубцовой ткани может быть причиной разрушения рубца, появления лучевых язв.

Большая часть острых лучевых изменений исчезает через 6 месяцев после окончания лучевой терапии. Иногда обнаруживают признаки хронического повреждения эпителия в виде атрофии или дисплазии. В отличие от атрофических изменений, связанных с недостаточностью эстрогенов, в части клеток отмечают признаки лучевого патоморфоза: двух- и многоядерные клетки, гигантские, причудливые (рис. 233-237).

В отличие от изменений в клетках при папилломавирусной инфекции вакуоли мелкие, распределены в цитоплазме клеток беспорядочно, отсутствует четкая околоядерная зона просветления.

ПОСЛЕЛУЧЕВАЯ ДИСПАЗИЯ. В отличие от классической дисплазии патологические клетки часто располагаются пластами, форма ядер вытянутая, овальная или неровная, цитоплазма зрелая, при окрашивании по Папаниколау оранжефильная. Послелучевая дисплазия может исчезнуть через несколько лет или остаться на протяжении всей жизни. Прогностическое значение ее достоверно не изучено.

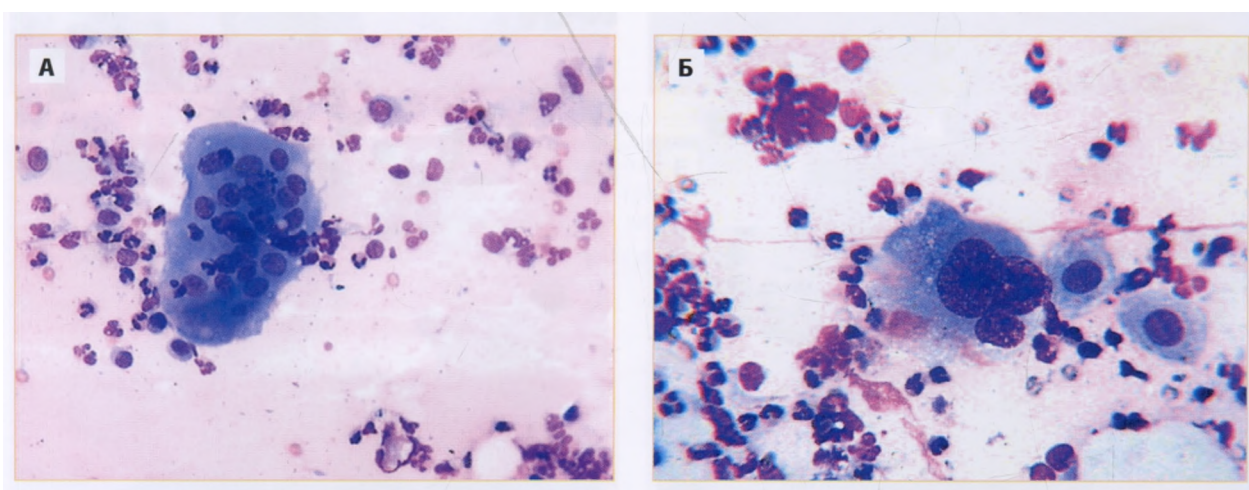


Рис. 233. Реакция на лучевую терапию. Мазок из шейки матки. А - элементы воспаления, гигантская многоядерная клетка реакции на «инородное тело». Б - элементы воспаления, многоядерная клетка рака с дегенеративными изменениями: рыхлая структура хроматина, вакуолизация цитоплазмы. Окрашивание по Паппенгейму, $\times 400$