

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н. Н. Петрова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова» Минздрава России)
Отдел учебно-методической работы

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Онкологический диспансер № 3»
министерства здравоохранения Краснодарского края

**Леонов М. Г., Новик В. И., Рогачев М. В.,
Ершова Я. Х.-Б., Бабанская К. А.**

Концентрирование клеточного материала экссудатов для диагностики злокачественных новообразований

*Учебное пособие
для врачей и обучающихся в системе
высшего и дополнительного
профессионального образования*

Санкт-Петербург – Новороссийск
2019

УДК: 616-006-003.2-076.5(07)

ББК: 55.6я7

Л 47

Леонов М. Г., Новик В. И., Рогачев М. В., Ершова Я. Х.-Б., Бабанская К. А. Концентрирование клеточного материала экссудатов для диагностики злокачественных новообразований: учебное пособие для врачей и обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб. – Новороссийск: НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, Онкологический диспансер № 3. – Новороссийск, ООО «Новороссийская типография», 2019. – 64 с.

ISBN 978-5-6041252-1-2

Рецензент: Михетько А. А., кандидат медицинских наук, заведующий лабораторией цитологии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В пособии представлен новый оригинальный способ концентрирования клеточного материала различных экссудатов для диагностики злокачественных новообразований, заключающийся в том, что из экссудатов серозных полостей получают сконцентрированный клеточный осадок, из которого готовят традиционные цитологические и жидкостные монослойные препараты для диагностики злокачественных новообразований. В сложных диагностических случаях монослойные препараты используются для проведения ИЦХ исследования и определения гистогенеза опухоли, ее органной принадлежности и степени дифференцировки.

Учебное пособие предназначено для врачей-онкологов, акушеров-гинекологов, хирургов, врачей клинической лабораторной диагностики и для обучающихся в системе высшего образования (аспирантура, ординатура, специалитет) и дополнительного профессионального образования (повышение квалификации и профессиональная переподготовка).

Утверждено
в качестве учебного пособия
Ученым советом ФГБУ «НМИЦ онкологии
им. Н. Н. Петрова» Минздрава России
протокол № 3 от 19 марта 2019 г.

ISBN 978-5-6041252-1-2

© Леонов М. Г. Коллектив авторов, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Глава 1. Показания и противопоказания к применению метода	5
Глава 2. Материально-техническое обоснование метода.....	5
Глава 3. Описание метода.....	6
3.1. Получение экссудата для цитологического исследования	6
3.2. Получение цитологических препаратов	7
Глава 4. Эффективность метода.....	9
Контрольные вопросы	17
Тестовые задания	20
Список литературы	62

Введение

Основным условием первичной диагностики злокачественных новообразований при наличии асцита и/или плеврита является достаточное количество клеточного материала в экссудате для цитологического исследования. Несмотря на большие достижения в цитологической диагностике, особенно за последние годы, исследование экссудатов является непростой диагностической задачей [4]. Нередко злокачественные клетки в экссудатах серозных полостей не удается обнаружить даже при поздних стадиях заболевания в силу недостаточного количества клеток в исследуемом материале. А своевременное установление распространенности опухолевого процесса до появления клинических проявлений имеет немаловажное значение для правильного выбора и своевременного начала лечения. Точность традиционного цитологического исследования экссудатов брюшной и плевральной полостей составляет не более 60%, что крайне недостаточно для установления правильного морфологического диагноза при злокачественных новообразованиях [3]. Основной причиной, обуславливающей невысокую точность цитологического исследования, является недостаточное количество клеточного материала в исследуемом экссудате.

Известен традиционный способ концентрации клеток в экссудатах, который заключается в повторном центрифугировании. Если при центрифугировании прозрачной серозной жидкости образуется незначительный осадок или он совсем не определяется, то на осадок, образовавшийся при центрифугировании первой порции экссудата, наливают до 5–6 раз выпот и повторно центрифугируют. Это трудоемкая процедура позволяет в цитологических препаратах не всегда получить для морфологической диагностики злокачественных новообразований достаточное количество клеток [2].

Известен способ седиментации, который заключается в осаждении дисперсной фазы из дисперсионной среды под действием силы тяжести для концентрирования дисперсионной фазы [1]. Этот способ применяется в том числе для разделения дисперсионной системы. Несмотря на то что экссудат является дисперсионной системой, способ седиментации не используется для концентрирования клеточного материала в выпотных жидкостях при проведении цитологических исследований.

В связи с этим разработка новых и совершенствование существующих методов накопления клеточного материала для цитологического исследования имеют важное значение в практическом здравоохранении для повышения точности диагностики злокачественных новообразований.

В пособии представлен способ концентрирования клеточного материала экссудатов серозных полостей для цитологического исследования. Разработанный оригинальный метод концентрирования направлен на решение задачи получения оптимальных цитологических препаратов из экссудатов серозных полостей с целью обеспечения достаточного количества клеточных образцов для рутинной цитологической диагностики злокачественных новообразований, а в сложных диагностических случаях – на получение монослойных препаратов методом жидкостной цитологии и использование их для ИЦХ диагностики, имеющей важное значение в определении гистогенеза опухоли, ее дифференцировки и органной принадлежности. Работа основана на опыте обследования пациентов в ГБУЗ «Онкологический диспансер № 3» министерства здравоохранения Краснодарского края и ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова» Минздрава России.

Глава 1.

Показания и противопоказания к применению метода

Показания: опухолевые образования и метастатические поражения органов плевральной и брюшной полостей с наличием выпота в серозных полостях; асцит, плеврит.

Противопоказания: нет.

Глава 2.

Материально-техническое обоснование метода

Цитофуга Stat Spin CytoFuge 2 (США) с принадлежностями, регистрационное удостоверение № ФС 2004/179.

Автомат для окрашивания микропрепаратов Shandon Varistain Gemini ES (Англия), регистрационное удостоверение № ФС 2005/1051.

Видеомикроскоп Micros MC 1 000 (LCD) (Австрия), регистрационное удостоверение № ФСЗ 2009/04809.

Центрифуга лабораторная медицинская настольная Электрон ЦЛ-МН-Р 10/01, регистрационное удостоверение № ФС 022а2005/2606-05.

Набор реагентов «Питательная среда 199 (10-кратный концентрат) с индикатором или без индикатора для культур клеток» по ТУ 9385-002-01895045-2011, регистрационное удостоверение № ФСР 2011/10969.

Среда Cyto Rich Red Collection Fluid, регистрационное удостоверение № ФС 2011/6548.

Предметные стекла с поли-L-лизиновым покрытием, регистрационное удостоверение № РЗН 2015/3107.

Плеврофикс № 1 (набор для пункции плевральной полости с трехходовым краном Дискофикс), регистрационное удостоверение № ФС 3 2007/00300.

Троакары № 5–6 (CV Instrumente GmbH, Gansacker 56, D-78532 Tuttlingen, Germany), регистрационное удостоверение № ФСЗ 2011/09909.

Иглы для пункции заднего свода влагалища с ограничителем № 1–2, регистрационное удостоверение № ФСР 2009/05085.

Ультразвуковой аппарат TOSHIBA Aplio 500 с набором датчиков, регистрационное удостоверение № ФСЗ 2008/01126.

Стандартное лабораторное оборудование, с помощью которого проводят цитологическое исследование.

Глава 3. Описание метода

3.1. Получение экссудата для цитологического исследования

Материалом для цитологического исследования служат выпотные жидкости серозных полостей. При наличии выпота в плевральной или брюшной полостях, установленного с помощью лучевых методов диагностики (КТ, МРТ, УЗИ и рентгенологического исследования), выполняют пункцию брюшной полости (под контролем УЗИ) или плевральной полостей по общепринятым методикам с целью получения материала для цитологического исследования.

Весь полученный экссудат из плевральной полости собирают в полихлорвиниловый мешок для сбора жидкости одноразового набора Плеврофикс № 1 (рис. 1). Предварительно в мешок добавляют 100 мл 5% раствора цитрата натрия для предотвращения коагуляции белка. Асцитическую жидкость собирают в три флакона емкостью по 500 мл, в

которые предварительно добавляют 45–50 мл 5% раствора цитрата натрия. Первую порцию экссудата собирают в начале операции, вторую – в середине и третью – в конце. Полученный экссудат отправляют в лабораторию для исследования.



Рис. 1. Набор для пункции плевральной полости Плеврофикс № 1

3.2. Получение цитологических препаратов

Весь объем полученного плеврального экссудата после перемешивания переливают в капельную воронку. При исследовании абдоминального выпота три порции экссудата вначале переливают в колбу, перемешивают, а затем около 500 мл экссудата переливают в капельную воронку, где клетки выпотной жидкости под действием силы тяжести оседают на дно капельной воронки (процесс седиментации). Отстаивание экссудата для концентрирования клеточных образцов проводят в капельной воронке в течение 60 минут (рис. 2).

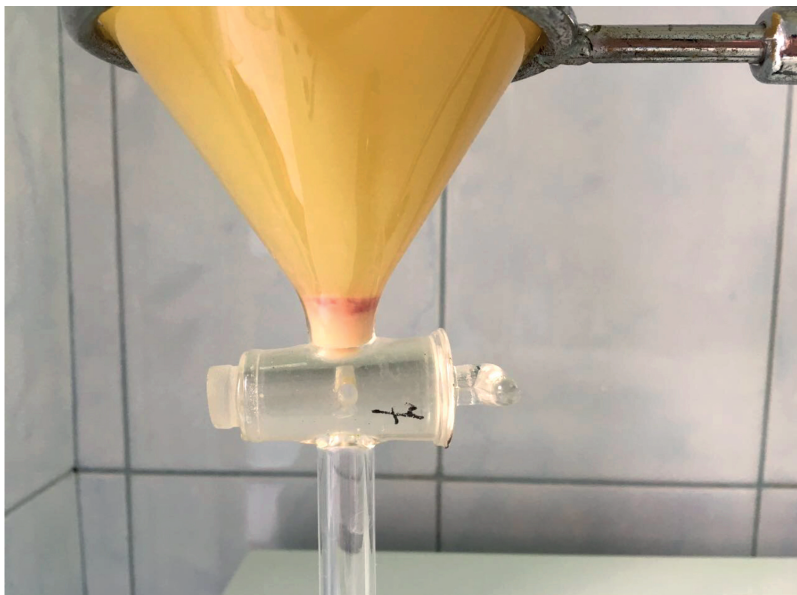


Рис. 2. Отстаивание экссудата в капельной воронке

По истечении времени экспозиции отстаивания экссудата обогащенный клеточными элементами придонный слой из капельной воронки сливают в 5–6 центрифужных пробирок. Затем центрифугируют экссудат на центрифуге «Элекон ЦЛМН-Р10-01» в течение 10 минут при скорости 2 000 об/мин. Проводят оценку клеточности полученного препарата. Для этого каплю клеточного осадка переносят на предметное стекло, покрывают покровным стеклом и производят подсчет клеток в нативном препарате при увеличении $\times 280$ (объектив $\times 40$, окуляр $\times 7$) в 3–5 полях зрения.

Из полученного клеточного осадка делают 8–10 цитологических препаратов. Затем цитологические препараты сушат на воздухе. При окраске микропрепаратов по методу Паппенгейма их фиксируют раствором Май-Грюнвальда 15 минут и докрашивают в растворе азур-эозина по Романовскому-Гимзе 30 минут, а при окраске гематоксилин-эозином вначале препараты фиксируют этиловым спиртом 95° 10 минут, затем окрашивают гематоксилином Майера 20 минут и эозином 30 секунд. Использование окраски гематоксилином и эозином делает препараты более прозрачными и лучше просматриваемыми.

Микроскопирование цитологических препаратов проводят под малым увеличением (объектив x10) с использованием видеомикроскопа МС 1 000 (LCD), Австрия, со встроенной электронной системой, жидкокристаллическим сенсорным дисплеем, что позволяет выполнить просмотр изображения в реальном времени. Обнаруженные атипичические клетки исследуют при помощи иммерсионной системы (объектив x100). Результаты микроскопирования фотографируют и сохраняют на CD Cart.

Глава 4. Эффективность метода

В исследование включены 24 больных, у 16 из которых после проведенного обследования установлено наличие абдоминального экссудата, у 4 – плеврального экссудата и у 4 – плеврального и абдоминального выпотов. В таблице представлены данные о количестве клеточного материала в 24 порциях экссудатов в зависимости от времени его отстаивания (15, 30, 45, 60 и 90 минут).

Таблица

Количество клеточного материала в экссудате в зависимости от экспозиции времени отстаивания

№ образца	Вид экссудата	15 мин	30 мин	45 мин	60 мин	90 мин
1	2	3	4	5	6	7
1	плевральная жидкость	35	50	56	65	71
2	плевральная жидкость	20	52	34	57	61
3	асцитическая жидкость	5	16	25	48	46
4	асцитическая жидкость	58	224	246	448	454
5	асцитическая жидкость	360	232	352	400	411
6	асцитическая жидкость	28	49	52	60	64
7	плевральная жидкость	14	14	18	23	26
8	плевральная жидкость	40	50	56	64	64

1	2	3	4	5	6	7
9	асцитическая жидкость	2	3	5	11	13
10	асцитическая жидкость	5	15	17	16	18
11	асцитическая жидкость	18	28	40	65	67
12	плевральная жидкость	15	22	29	38	44
13	плевральная жидкость	22	33	44	90	96
14	асцитическая жидкость	29	44	54	114	120
15	асцитическая жидкость	45	72	95	188	194
16	асцитическая жидкость	38	61	72	106	109
17	асцитическая жидкость	16	30	44	56	59
18	плевральная жидкость	208	196	242	254	261
19	асцитическая жидкость	67	84	96	112	120
20	асцитическая жидкость	32	47	59	71	82
21	асцитическая жидкость	18	21	39	39	36
22	асцитическая жидкость	54	61	89	94	98
23	асцитическая жидкость	6	4	7	16	22
24	асцитическая жидкость	17	24	38	49	52
Среднее количество клеток	асцитическая/ плевральная жидкости	48,0	59,7	75,4	103,5	107,8

Среднее количество клеток в 24 исследуемых образцах экссудатов составило:

- через 15 минут отстаивания – 48,0 в поле зрения;
- через 30 минут отстаивания – 59,7 в поле зрения;
- через 45 минут отстаивания – 75,4 в поле зрения;
- через 60 минут отстаивания – 103,5 в поле зрения;
- через 90 минут отстаивания – 107,8 в поле зрения.

На рисунке 3 представлена кривая осаждения клеточных образцов экссудатов.

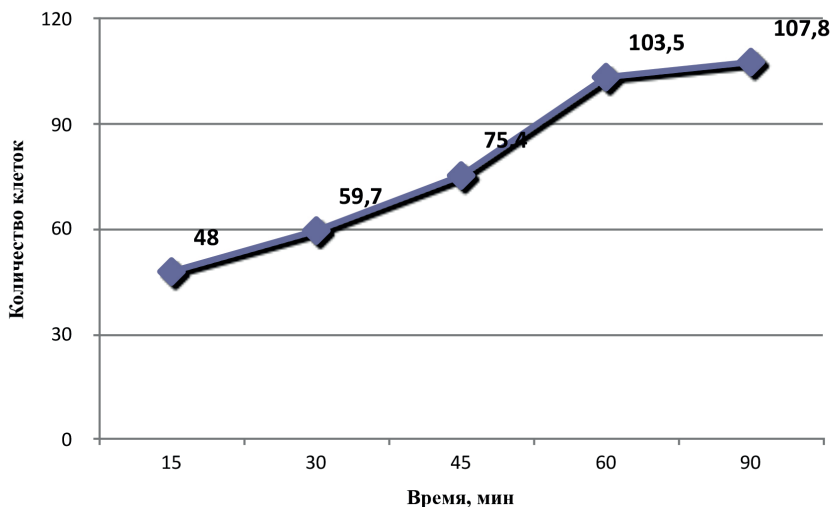


Рис. 3. Количество клеток в экссудате в зависимости от экспозиции времени отстаивания

Количество клеточных образцов в экссудате при отстаивании 60 минут больше в 1,7 раза (на 73,3%), чем при отстаивании 30 минут. Дальнейшее увеличение времени отстаивания не имеет значимого увеличения клеточных образцов в исследуемых экссудатах.

Таким образом использование капельной воронки для концентрирования клеточного материала экссудатов в придонном слое выпотной жидкости и времени отстаивания экссудата 60 минут являются оптимальными для получения качественных микропрепаратов, содержащих достаточное количество клеточного материала для цитологического исследования.

Использование в клинической онкологической, гинекологической, хирургической, терапевтической, фтизиатрической и лабораторной практиках метода обеспечивает повышение точности цитологической диагностики злокачественных новообразований.

Применяемая в данном методе технология концентрирования клеточного материала экссудатов обеспечивает:

- возможность получения цитологических препаратов, содержащих достаточное количество клеточных образцов для цитологического и ИЦХ исследований, что значительно снижает количество неудовлетворительных препаратов;

- сокращение времени и повышение производительности исследования;

- повышение точности цитологической диагностики злокачественных новообразований и рецидивов заболевания после проведенного лечения у больных с наличием серозных выпотов.

Преимущество метода заключается в том, что полученные путем концентрирования клеточного материала экссудатов микропрепараты содержат достаточное количество клеток и тем самым повышают точность цитологического исследования.

Клинический пример использования способа концентрирования клеточного материала экссудатов для диагностики злокачественных новообразований

Больная Х., 24 года, наблюдается в онкологическом диспансере № 3 (г. Новороссийск) с июля 2016 г. по поводу рака яичников. 16.10.2014 г. была выполнена лапароскопическая операция по поводу апоплексии левого яичника.

При УЗИ органов малого таза 20.05.2015 г. обнаружено кистозное образование левого яичника размерами 5 × 4,5 см с пристеночным компонентом, в брюшной полости – незначительное количество асцитической жидкости.

30.06.2016 г. выполнена лапаротомия, сальпингоофорэктомия слева. Гистологическое исследование операционного материала № 3241-7: серозная карцинома высокой степени злокачественности.

От предложенного радикального оперативного лечения и проведения химиотерапии больная отказалась.

В июле 2016 г. у больной появилась одышка, которая усиливалась после незначительной физической нагрузки. СА 125 – 254,2 Ед/мл. 02.08.2016 г. выполнена рентгенография органов грудной клетки. В плевральной полости справа обнаружен выпот до VI ребра. Предварительный диагноз – рецидив рака яичников.

03.08.2016 г. выполнена плевральная пункция. Эвакуировано 650 мл серозного экссудата. Из клеточного осадка, полученного из плеврального экссудата традиционным методом и с применением описываемого метода диагностики злокачественных новообразований, были приготовлены цитологические препараты.

В цитологических препаратах, полученных рутинным способом, обнаружено незначительное количество измененных клеток мезотелия (рис. 4), что недостаточно для установления точного морфологического диагноза.

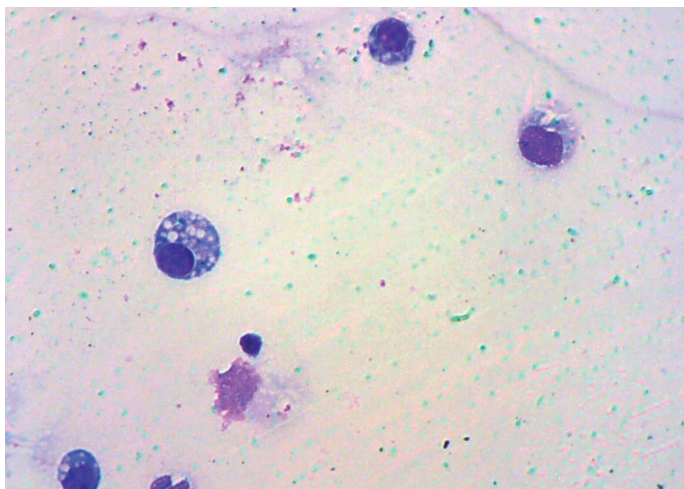


Рис. 4. Цитологический препарат, приготовленный традиционным методом (микрофотография). Клетки измененного мезотелия. Окраска по Романовскому-Гимзе. Ув. об. x40

После концентрирования абдоминального экссудата предлагаемым способом в цитологических препаратах, полученных традиционным методом и методом жидкостной цитологии, были обнаружены комплексы клеток аденокарциномы яичника и единичные клетки похожие на перстневидноклеточный рак желудка (рис. 5, 6).

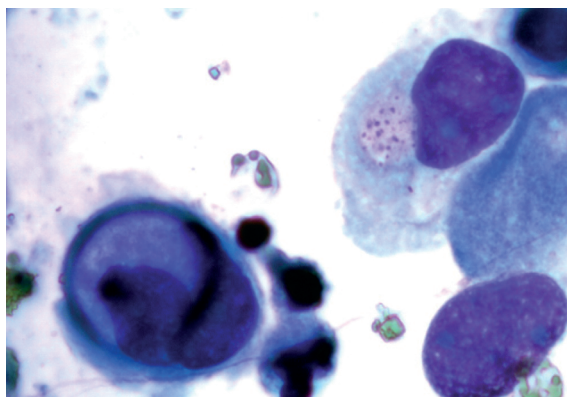


Рис. 5. Цитологический препарат, приготовленный традиционным методом (микрофотография). Комплексы клеток аденокарциномы и единичные клетки подозрительные на перстневидноклеточный рак. Окраска по Романовскому-Гимзе. Ув. об. x100

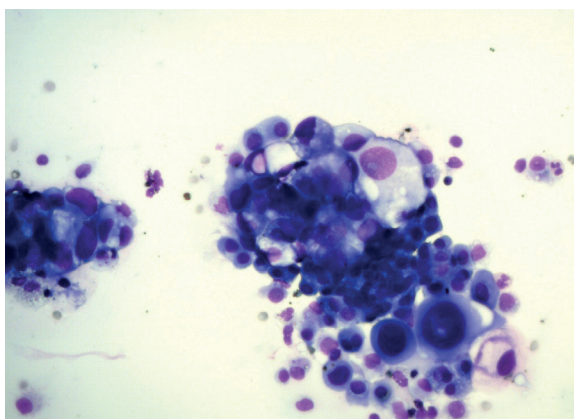


Рис. 6. Цитологический препарат, приготовленный традиционным методом (микрофотография). Комплексы клеток аденокарциномы и единичные клетки подозрительные на перстневидноклеточный рак. Окраска по Романовскому-Гимзе. Ув. об. x20

Для уточнения гистогенеза опухоли, ее органной принадлежности и с целью проведения дифференциальной диагностики между аденокарциномой яичника и перстневидноклеточным раком желудка было проведено

ИЦХ исследование с использованием панели антител: СА 125, СК7, панцитокератин и CD45. В результате проведенного исследования были получены мембранная и цитоплазматическая экспрессии опухолевых маркеров СА 125, СК7, панцитокератина (рис. 7–9) и отрицательная CD45. Иммунофенотип опухоли соответствует аденокарциноме яичника. По результатам проведенного обследования у больной диагностирован рецидив рака яичника.

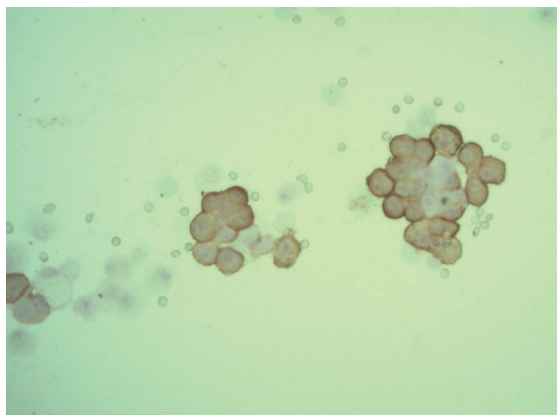


Рис. 7. ИЦХ (микрофотография). Мембранная и цитоплазматическая экспрессия СА 125. Ув. об. х20

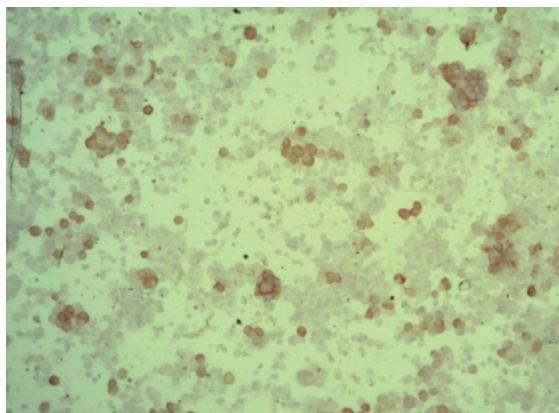


Рис. 8. ИЦХ (микрофотография). Мембранная и цитоплазматическая экспрессия СК 7. Ув. об. х100

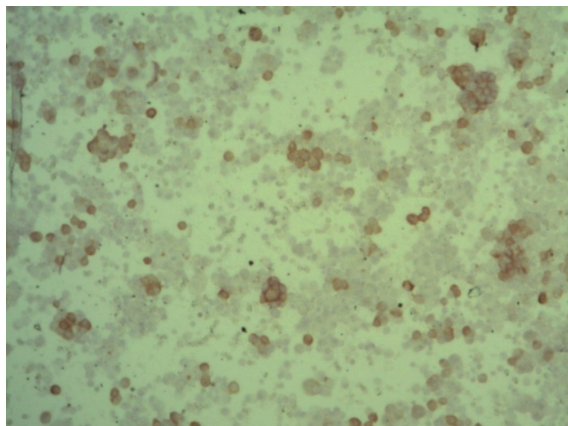


Рис. 9. ИЦХ (микрофотография). Мембранная и цитоплазматическая экспрессия панцитокератина. Ув. об. x10

Приведенный пример может служить подтверждением того, что использование метода концентрирования клеточного материала экссудатов для лабораторной диагностики злокачественных новообразований повышает точность установления клинического диагноза, что имеет большое значение для выбора правильного метода специального лечения в онкологии.

Контрольные вопросы

1. Анатомия серозных полостей.
2. Гистологическое строение и физиология серозных оболочек.
3. Клеточный состав выпотных жидкостей.
4. Мезотелий. Цитологические характеристики.
5. Изменение морфологии клеток мезотелия при различных патологических процессах.
6. Виды выпотных жидкостей.
7. Причины возникновения транссудатов.
8. Причины возникновения экссудатов.
9. Образование выпота у онкологических больных.
10. Особенности забора выпотных жидкостей.
11. Особенности пробоподготовки выпотных жидкостей.
12. Методы жидкостной цитологии при приготовлении препаратов из серозной жидкости.
13. Основные причины образования опухолевых плевритов.
14. Основные причины образования опухолевых асцитов.
15. Основные причины образования опухолевых перикардитов.
16. Условия получения полноценного материала выпотных жидкостей.
17. Оценка качества цитологического мазка.
18. Контроль качества цитологического исследования.
19. Традиционные и современные методы приготовления цитологических препаратов.
20. Методы фиксации цитологического материала.
21. Методы окраски цитологического материала.
22. Жидкостная цитология – принцип метода, преимущества и недостатки.
23. Различные варианты методики приготовления препаратов методом жидкостной цитологии.
24. Клеточные блоки в цитологической диагностике выпотных жидкостей.
25. Проблемы при цитологическом исследовании выпотных жидкостей.
26. Цитологические критерии злокачественности клеток.

27. Дифференциальная диагностика реактивного и метастатического выпота.
28. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации серозной аденокарциномы яичника.
29. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации муцинозной аденокарциномы яичника.
30. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации эндометриоидной аденокарциномы яичника.
31. Цитологическая диагностика экссудата при диссеминации пограничных опухолей яичников.
32. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака тела матки.
33. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака шейки матки.
34. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации плоскоклеточного рака легкого.
35. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации аденокарциномы легкого.
36. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации мелкоклеточного рака легкого.
37. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака молочной железы.
38. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака желудка.
39. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации колоректального рака.
40. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака поджелудочной железы.
41. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака пищевода.
42. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака почки.
43. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака щитовидной железы.
44. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака печени.
45. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака желчного пузыря.

46. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации рака предстательной железы.
47. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации уротелиального рака.
48. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации неэпителиальных опухолей.
49. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при диссеминации меланомы.
50. Цитологическая диагностика опухолевого экссудата при лимфопролиферативных заболеваниях.
51. Мезотелиома. Эпидемиология. Виды. Способы морфологической верификации.
52. Цитологическая диагностика мезотелиомы.
53. Цитологическая диагностика псевдомиксомы брюшины.
54. Алгоритм ведения пациентов с наличием опухолевых клеток в выпотных жидкостях.
55. Цитологическая диагностика опухолевых экссудатов при неясной первичной локализации опухолевого процесса.
56. Клиническое значение цитологической диагностики смывов брюшной полости при раке желудка.
57. Метод получения материала смывов брюшной полости при раке желудка.
58. Особенности пробоподготовки материала смывов брюшной полости при раке желудка.
59. Особенности цитологической картины смывов брюшной полости при раке желудка.
60. Алгоритм ведения пациентов с наличием опухолевых клеток в смывах из брюшной полости при раке желудка.

Тестовые задания

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. Рак развивается из

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	соединительной ткани	
б	эпителия	+
в	мышечной ткани	
г	нервной ткани	
д	мехенхимальной ткани	

2. Характерными признаками клеток злокачественных опухолей являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	нарушение дифференцировки	+
б	полиморфизм ядер	+
в	анизохромия	+
г	атипичные митозы	+
д	полиморфизм клеток	+

3. Характерными признаками злокачественных клеток являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	увеличение размеров клетки	+
б	увеличение размеров ядра	+
в	полиморфизм клеток	+
г	анизохромия	+
д	полиморфизм ядер	+

4. Из перечисленных признаков для опухолевых клеток наиболее характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	дистрофия	
б	нарушение дифференцировки	+
в	вакуолизация	
г	гипохромия ядер	
д	гиперхромия цитоплазмы	

5. Комплексы раковых клеток отличают следующие признаки

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	многослойность клеточных структур	+
б	ослабление межклеточных связей	+
в	беспорядочное нагромождение клеток	+
г	клеточный полиморфизм	+
д	ядерный полиморфизм	+

6. Характерными признаками клеток злокачественных опухолей являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	увеличение размеров ядер	+
б	увеличение размеров ядрышек	+
в	изменение ядерно-цитологического соотношения	+
г	гиперхромия ядер	+
д	увеличение количества ядрышек	+

7. Какие структуры входят в состав серозной оболочки

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мезотелиальные клетки	+
б	коллагеновые волокна	+
в	эластические волокна	+
г	пограничная мембрана	+
д	эндотелиальные клетки	

8. Какие черты характерны для мезотелиальной клетки

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	полигональность	+
б	однослойное расположение	+
в	отсутствие видимых ядрышек	
г	непостоянность видимых ядрышек	+
д	многорядное расположение	

9. Для мезотелиальной клетки характерно

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	разрозненное расположение	+
б	расположение в виде пластов	+
в	ядерно-цитоплазматическое соотношение сдвинуто в сторону ядра	
г	возможное наличие митозов	+
д	только центральное расположение ядра	

10. Мезотелий происходит из

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	энтодермы	
б	эктодермы	
в	мезодермы	+
г	нервного гребня	
д	всех зародышевых листков	

11. Какие цитологические признаки характерны для реактивного мезотелия

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сочетание гиперхромии цитоплазмы и ядра	+
б	наличие оксифильной (коллагеновой) субстанции внутри клеточного скопления	+
в	наличие двух и более ядер	+
г	наличие гиперхромии ядра при светлой цитоплазме	
д	наличие ядер разного размера в многоядерных клетках	

12. Какие из перечисленных признаков могут наблюдаться в опухолевых клетках экссудата

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сочетание гиперхромии цитоплазмы и ядра	
б	наличие оксифильной (коллагеновой) субстанции внутри клеточного скопления	
в	наличие двух и более ядер	+
г	наличие гиперхромии ядра при светлой цитоплазме	+
д	наличие ядер разного размера в многоядерных клетках	+

13. Какие утверждения являются верными в отношении трансудата

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	формируется с вовлечением серозных оболочек в патологический процесс	
б	формируется без вовлечения серозных оболочек в первичный патологический процесс	+
в	характерно повышенное содержание белка	
г	характерен для выпотов при сердечной недостаточности	+
д	характерен для выпотов при туберкулезном поражении серозных оболочек	

14. Какие утверждения являются верными в отношении экссудата

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	формируется с вовлечением серозных оболочек в патологический процесс	+
б	формируется без вовлечения серозных оболочек в первичный патологический процесс	
в	формируется при повышении гидростатического давления	
г	может наблюдаться при метастатическом поражении серозных оболочек	+
д	формируется при увеличении проницаемости капилляров серозных оболочек	+

15. Какие клетки можно увидеть в составе неопухолевого экссудата

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	клетки макрофагально-гистиоцитарного ряда	+
б	«ключевые клетки»	
в	мезотелиальные клетки	+
г	сегментоядерные нейтрофилы	+
д	клетки Березовского-Штернберга	

16. По характеру выпота различают экссудат

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	серозный	+
б	гнилостный	+
в	геморрагический	+
г	хилезный	+
д	хилусоподобный	+

17. По клеточному составу выпоты подразделяются на

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	реактивные	+
б	реактивно-воспалительные	+
в	опухолевые	+
г	лимфоцитарные	+
д	эозинофильные	+

18. Лимфоцитарный выпот наиболее характерен для

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сердечной недостаточности	
б	туберкулёза	+
в	мезотелиомы	
г	бактериальных инфекций	
д	рака легкого	

19. Выпот с преобладанием сегментоядерных нейтрофилов наиболее характерен для

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сердечной недостаточности	
б	туберкулёза	
в	мезотелиомы	
г	бактериальных инфекций	+
д	рака легкого	

20. Причинами паранеопластических выпотов являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	окклюзия кровеносных и лимфатических сосудов	+
б	гипопротеинемия	+
в	гематогенное распространение опухолевых клеток в серозную полость	
г	прорастание серозных оболочек с диссеминацией опухолевых клеток	
д	увеличение капиллярной проницаемости за счет выработки БАВ	+

21. Причинами образования выпота у онкологических больных являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	прорастание серозных оболочек с диссеминацией опухолевых клеток	+
б	гематогенное распространение опухоли в серозные полости	+
в	лимфогенное распространение опухоли в серозные полости	+
г	окклюзия лимфатических сосудов внутри париеальной плевры и брюшины	+
д	повышение проницаемости сосудов серозных оболочек после химиотерапевтического и лучевого лечения	+

22. Какие условия необходимо выполнить при заборе и транспортировке жидкости для цитологического исследования

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	забор первой порции жидкости	
б	доставка всей жидкости или последней порции не менее 1 литра	+
в	доставка не менее 200 миллилитров жидкости	
г	добавление антикоагулянта сразу после забора материала при транспортировке жидкости в лабораторию более 2 часов	+

23. К задачам цитологического исследования при диагностике выпотных жидкостей относят

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	определение наличия или отсутствия клеток злокачественной опухоли в экссудате	+
б	по возможности определение гистологической формы метастазирующей опухоли	+
в	по возможности определение гистогенеза и органной принадлежности первичной опухоли	+
г	обязательное определение гистологической формы метастазирующей опухоли	
д	обязательное определение гистогенеза и органной принадлежности первичной опухоли	

24. Какие выпоты из перечисленных являются трансудатами

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	выпот при нефротическом синдроме	
б	выпот при диссеминации неходжкинской лимфомы	+
в	выпот при системной красной волчанке	
г	выпот при тромбозе воротной вены	+
д	выпот при циррозе печени	+

25. Какие выпоты из перечисленных являются экссудатами

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	выпот при диссеминации рака молочной железы	+
б	выпот при хронической сердечной недостаточности	
в	выпот при пневмонии	+
г	выпот при ревматоидном артрите	+

26. Какие окраски могут использоваться для цитологической диагностики выпотов

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гематоксилин-эозин	+
б	азур-эозин	+
в	конго красный	
г	по Папаниколау	+
д	альциановый синий	+

27. Количество жидкости в перикардиальной полости в норме равно

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	менее 2 мл	
б	10–15 мл	
в	15–50 мл	+
г	30–40 мл	
д	менее 100 мл	

28. Количество жидкости в плевральной полости в норме равно

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	менее 2 мл	
б	10–15 мл	+
в	15–50 мл	
г	30–40 мл	
д	менее 100 мл	

29. Количество жидкости в брюшной полости в норме равно

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	менее 2 мл	
б	10–15 мл	
в	15–50 мл	
г	30–40 мл	+
д	менее 100 мл	

30. При изготовлении клеточного блока из осадка выпотной жидкости используют

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	желатиновый метод	+
б	агаровый метод	+
в	метод естественного сгустка	+
г	тромбиновый метод	+

31. Наиболее частой причиной всех плевральных выпотов является

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сердечная недостаточность	+
б	туберкулёз	
в	мезотелиома	
г	бактериальные инфекции	
д	рак легкого	

32. Эозинофильным считается выпот с содержанием эозинофилов более

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	5%	
б	10%	+
в	20%	
г	40%	
д	50%	

33. Причинами эозинофильного плеврального выпота могут быть

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гельминтоз	+
б	туберкулёз	+
в	гемопневмоторакс после травм грудной клетки	+
г	бактериальные инфекции	+
д	метастатическое поражение плевры	+

34. Наиболее частыми причинами отсутствия опухолевых клеток в экссудате при распространенном процессе с поражением серозной оболочки являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	нарушение техники забора материала	
б	ограниченный участок инвазии опухоли за пределы серозной оболочки	+
в	нахождение опухолевых клеток в фиброзной основе, затрудняющей отрыв и попадание в экссудат	+
г	нарушение техники фиксации материала	
д	низкая квалификация врача-цитолога	

35. Реактивный мезотелий необходимо дифференцировать с

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	клетками аденокарциномы	+
б	клетками плоскоклеточного рака	
в	клетками мезотелиомы	+
г	лимфоидными элементами	
д	клетками макрофагально-гистиоцитарного ряда	

36. Клетки железистого рака наиболее часто приходится дифференцировать с

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	клетками реактивного мезотелия	+
б	клетками плоскоклеточного рака	
в	клетками мезотелиомы	
г	лимфоидными элементами	
д	клетками макрофагально-гистиоцитарного ряда	+

37. Среди всех выпотов опухолевыми являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	менее 5%	
б	5–15%	+
в	20–40%	
г	50%	
д	70–80%	

38. Наиболее частая причина опухолевого плеврита у мужчин

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфопролиферативные заболевания	
б	меланома	
в	рак мочеполовой системы	
г	рак желудочно-кишечного тракта	
д	рак легкого	+

39. Наиболее частая причина опухолевого плеврита у женщин

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфопролиферативные заболевания	
б	рак молочной железы	+
в	рак яичников	
г	рак желудочно-кишечного тракта	
д	рак легкого	

40. Наиболее частая причина опухолевого асцита у мужчин

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфопролиферативные заболевания	
б	меланома	
в	рак мочеполовой системы	
г	рак желудочно-кишечного тракта	+
д	рак легкого	

41. Наиболее частая причина опухолевого асцита у женщин

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфопролиферативные заболевания	
б	рак молочной железы	
в	рак яичников	+
г	рак желудочно-кишечного тракта	
д	рак легкого	

42. Опухолевые клетки наиболее часто встречаются в выпотах, при таком распространенном злокачественном процессе, как

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	плоскоклеточный рак	
б	лимфома	
в	железистый рак	+
г	нейроэндокринный рак	
д	мезенхимальные опухоли	

43. Для клеток железистого рака, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	формирование папиллярных структур	+
б	своеобразное глыбчатое расположение хроматина	
в	выраженный полиморфизм	+
г	расположение дорожками	
д	эксцентричное расположение ядер	+

44. Для клеток нейроэндокринного рака, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	комплексация в виде шаровидных скоплений	
б	своеобразное глыбчатое расположение хроматина	+
в	расположение «розетками»	+
г	преимущественно разрозненное расположение	
д	расположение в виде «булыжной мостовой»	+

45. Для клеток плоскоклеточного рака, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	своеобразное глыбчатое расположение хроматина	
б	расположение дорожками	
в	полигональная и вытянутая форма	+
г	центральное расположение ядер	+
д	базофильная цитоплазма	+

46. Плевральная диссеминация рака легкого с развитием специфического плеврита наиболее часто встречается при

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	плоскоклеточном раке	
б	аденокарциноме	+
в	мелкоклеточном раке	
г	крупноклеточном раке	
д	плеоморфном раке	

47. Для рака молочной железы, диссеминирующего с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	присутствие секретирующих клеток с обильными слизистыми массами	
б	комплексация клеток в виде шаровидных скоплений	+
в	наличие папиллярных структур	+
г	выраженный краш-синдром	
д	преимущественно разрозненное расположение опухолевых клеток	

48. Для долькового рака молочной железы, диссеминирующего с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	присутствие секретирующих клеток с обильными слизистыми массами	
б	комплексация клеток в виде шаровидных скоплений	+
в	наличие папиллярных структур	+
г	расположение опухолевых клеток в виде «стопок монет»	+
д	может быть разрозненное расположение опухолевых клеток	+

49. Для муцинозного рака молочной железы, диссеминирующего с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	присутствие секретирующих клеток со слизистыми массами в цитоплазме	+
б	наличие полей внеклеточной слизи	+
в	выраженный краш-синдром	
г	мономорфность клеточных форм	+
д	преимущественно разрозненное расположение опухолевых клеток	

50. Для клеток аденокарциномы легкого, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие большого количества фигур митозов	
б	эксцентричное расположение ядер	+
в	признаки секреторной активности	+
г	выраженная атипия и полиморфизм	+
д	мономорфность форм	

51. Для клеток плоскоклеточного рака легкого, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	полигональность цитоплазмы	+
б	эксцентричное расположение ядер	
в	признаки секреторной активности	
г	базофилия цитоплазмы	+
д	центральное расположение ядер	+

52. Для клеток мелкоклеточного рака легкого, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие скудной цитоплазмы	
б	эксцентричное расположение ядер	+
в	выраженный краш-синдром	+
г	базофилия цитоплазмы	+
д	расположение в виде «булыжной мостовой»	

53. Механизм развития перитонеальных метастазов при раке желудка без признаков прорастания серозной оболочки (pT_1-T_2) связан

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	с миграцией опухолевых клеток через непораженные слои стенки желудка	+
б	только с гематогенным распространением опухолевых клеток	
в	только с лимфогенным распространением опухолевых клеток	
г	с интраперитонеальной диссеминацией при выполнении гастрэктомии и лимфодиссекции	+
д	с ошибкой в стадировании из-за невозможности исследовать массивную опухоль тотально	+

54. Для канцероматоза брюшины с развитием асцита при раке желудка справедливо утверждение, что он

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	развивается у 10–20% радикально оперированных больных с T_2-T_3	
б	развивается у 30–40% радикально оперированных больных с T_2-T_3	+
в	наблюдается чаще при перстневидноклеточном раке	+
г	связан с низкодифференцированным типом опухоли	+
д	чаще возникает у женщин	

55. Выполнение смыслов брюшной полости у больных раком желудка при диагностической лапароскопии показано

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	только при отсутствии асцита	+
б	вне зависимости от наличия асцита	
в	при отсутствии видимого глазом прорастания серозной оболочки	+
г	при сT ₂₋₄ N _{любой} M ₀	+
д	при сT ₁₋₄ N _{любой} M ₀	

56. Для исследования смыслов брюшной полости у больных раком желудка верно положение

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	по классификации Международного противоракового союза: наличие или отсутствие опухолевых клеток в перитонеальном лаваже не влияет на стадию заболевания	+
б	по японской классификации JGCA: наличие или отсутствие опухолевых клеток в перитонеальном лаваже не влияет на стадию заболевания	
в	по классификации Международного противоракового союза: наличие опухолевых клеток в перитонеальном лаваже является фактором крайне неблагоприятного прогноза и обоснованием для установления IV стадии заболевания	
г	по японской классификации JGCA: наличие опухолевых клеток в перитонеальном лаваже является фактором крайне неблагоприятного прогноза и обоснованием для установления IV стадии заболевания	+

д	по данным литературы: при площади поражения раком желудка более 10 см ² свободные опухолевые клетки есть у большинства пациентов	+
---	---	---

57. Для клеток перстневидноклеточного рака, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие в цитоплазме крупной секреторной вакуоли со слизью	+
б	комплексация в виде шаровидных скоплений	
в	формирование папиллярных структур	
г	эксцентричное расположение ядер	+
д	преимущественно разрозненное расположение	+

58. Пробоподготовка цитологических препаратов при исследовании выпотных жидкостей включает

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	отстаивание жидкости	+
б	замораживание жидкости	
в	изготовление традиционных препаратов	+
г	изготовление цитоспин-препаратов	+
д	изготовление клеточных блоков	+

59. Количество традиционных препаратов, необходимое изготовить при цитологическом исследовании выпотных жидкостей

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	1	
б	2	
в	3–5	
г	4–6	+
д	более 6	

60. Для приготовления традиционных цитологических препаратов из материала выпотных жидкостей используют

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	традиционное предметное стекло	+
б	традиционное покровное стекло	
в	только полилизинное стекло	
г	только поляризованное стекло	

61. В каком проценте наблюдений у пациентов с раком яичников выявляется асцит

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	10–20%	
б	30–40%	
в	50–60%	
г	70–80%	+
д	более 80%	

62. Для серозного рака яичников, диссеминирующего с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	часто крупные размеры клеток и ядер	+
б	наличие разрозненных клеток	+
в	формирование папиллярных структур	+
г	мономорфность клеточных форм	
д	базофилия цитоплазмы	

63. В дифференциальной цитологической диагностике экссудата с наличием клеток серозного рака яичников помогают следующие признаки

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	краш-синдром	
б	наличие оксифильной (коллагеновой) субстанции внутри клеточного скопления	
в	симптом «окна»	
г	наличие псаммомных телец	+
д	расположение секрета на поверхности клетки в виде тонких волоконцев, напоминающих реснички	+

64. В каком проценте случаев встречается муцинозный рак яичников

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	не более 10%	+
б	20–30%	
в	30–50%	
г	50–70%	
д	более 70%	

65. Для муцинозного рака яичников, диссеминирующего с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	чаще высокая степень дифференцировки клеток	+
б	чаще низкая степень дифференцировки клеток	
в	наличие трудностей дифференциальной диагностики с муцинозной аденокарциномой толстой кишки	+
г	часто образование «озер» слизи	+
д	наличие клеток с перстневидной морфологией	+

66. В каком проценте случаев встречается эндометриоидный рак яичников

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	10%	+
б	20%	
в	30–40%	
г	50–60%	
д	70–80%	

67. Для эндометриоидного рака яичников, диссеминирующего с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие клеток округлой и неопределенной формы	
б	наличие структур из высокопризматического эпителия	+
в	плоскоклеточная метаплазия	+
г	признаки секреторной активности	
д	базофилия цитоплазмы	

68. Гранулезоклеточные опухоли яичников среди овариальных новообразований составляют

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	1–2%	+
б	10%	
в	20%	
г	30–40%	
д	50–60%	

69. Для клеток гранулезоклеточной опухоли яичников, выявляемых в асцитической жидкости, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие структур из высокопризматического эпителия	
б	наличие папиллярных структур	
в	округлая и неопределенная форма	+
г	мономорфность клеточных форм	+
д	симптом «кофейных» зерен	+

70. Наиболее частым гистологическим вариантом пограничных опухолей яичников являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	серозные опухоли	+
б	муцинозные опухоли	
в	эндометриоидные опухоли	
г	светлоклеточные опухоли	
д	серомуцинозные опухоли	

71. Для пограничных опухолей яичников характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	выявление в начальных стадиях у 50–80 % больных	+
б	более частое выявление на поздних стадиях	
в	частая ассоциация с асцитом	+
г	редкая ассоциация с асцитом	
д	отсутствие инвазивного роста	+

72. Для пограничных опухолей яичников, диссеминирующих с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие трудностей дифференциальной диагностики с высокодифференцированной аденокарциномы яичников	+
б	наличие трудностей дифференциальной диагностики с реактивно измененным мезотелием	+
в	формирование папиллярных структур	+
г	выраженный полиморфизм клеток	
д	наличие множества крупных двух- и многоядерных клеток	

73. Клетки пограничных опухолей яичников, выявляемые в асцитической жидкости, необходимо дифференцировать с

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	клетками реактивно измененного мезотелия	+
б	клетками высокодифференцированной аденокарциномы яичников	+
в	клетками эпителия фаллопиевой трубы при эндосальпингозе	+
г	клетками эндометрия при эндометриозе брюшины	+

74. Для колоректального рака, диссеминирующего с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие эпителия в виде пластов, ветвящихся структур, «рогов оленя»	
б	формирование папиллярных структур	+
в	обилие «голых ядер»	
г	наличие признаков секреторной активности клеток	+
д	наличие клеток с перстневидной морфологией	+

75. Для протоковой аденокарциномы поджелудочной железы, диссеминирующей с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	формирование папиллярных структур	+
б	отсутствие выраженного полиморфизма клеток	+
в	преобладание клеток среднего размера	+
г	преобладание клеток большого размера	
д	наличие выраженного полиморфизма клеток	

76. При каких процессах асцит чаще носит неопухольевый характер

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	серозном раке яичников	
б	раке желудка	
в	раке шейки матки	+
г	протоковой аденокарциноме поджелудочной железы	+
д	гепатоцеллюлярном раке	+

77. Для клеток гепатоцеллюлярного рака, выявляемых в асцитической жидкости, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	разнообразии морфологии	+
б	наличие внутри- и внеклеточной слизи	
в	наличие пигмента в виде темных гранул	+
г	светлая цитоплазма с кружевными краями	
д	множество крупных двух- и многоядерных клеток	+

78. Для клеток холангиоцеллюлярного рака, выявляемых в асцитической жидкости, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	формирование папиллярных структур	+
б	разнообразии морфологии	
в	наличие внутри- и внеклеточной слизи	+
г	светлая цитоплазма с кружевными краями	
д	наличие плоскоклеточной метаплазии	

79. Для клеток почечно-клеточного рака, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	краш-синдром	
б	обилие «голых ядер»	
в	наличие внутри- и внеклеточной слизи	
г	наличие светлой цитоплазмы с кружевными краями	+
д	расположение в структурах в виде «пера»	+

80. Для клеток рака предстательной железы, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	формирование папиллярных структур	+
б	расположение в структурах в виде «пера»	
в	скудная цитоплазма	+
г	обильная цитоплазма	
д	обилие «голых ядер»	

81. Для рака щитовидной железы, диссеминирующего с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	формирование папиллярных структур	+
б	наличие внутриядерных включений в клетках	+
в	обилие двухъядерных клеток	
г	наличие клеток с перстневидной морфологией	
д	наличие эпителия в виде пластов, ветвящихся структур, «рогов оленя»	

82. Для уротелиального рака, диссеминирующего с формированием экссудата, характерно

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие обильной цитоплазмы клеток	+
б	формирование папиллярных структур	+
в	преобладание клеток среднего размера	
г	преобладание клеток большого размера	+
д	наличие признаков секреторной активности клеток	

83. Для плоскоклеточного рака пищевода, диссеминирующего с формированием экссудата, характерно

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	частое расположение на фоне большого количества лейкоцитов	+
б	наличие полигональной и вытянутой формы клеток	+
в	формирование папиллярных структур	
г	преобладание клеток среднего размера	
д	преобладание клеток большого размера	+

84. Наиболее частый тип перикардиального выпота

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	геморрагический	
б	гнойный	
в	серозный	+
г	хилезный	
д	хилусоподобный	

85. К причинам псевдомиксомы брюшины относят

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эндометриоз брюшины	
б	пограничные муцинозные опухоли яичников	+
в	муцинозную аденокарциному яичников	+
г	муцинозный рак аппендикса	+
д	рак желудка	

86. Для цитологической картины псевдомиксомы брюшины характерно

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	скопления слизистых масс	+
б	наличие клеток фибробластического ряда	+
в	наличие слизепродуцирующих клеток	+
г	наличие папиллярных структур	
д	обилие двухъядерных клеток	

87. Для меланомы, диссеминирующей с формированием экссудата, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие полигональных форм клеток	
б	наличие округлой и веретеновидной формы клеток	+
в	наличие двуядерных клеток	+
г	скудная цитоплазма клеток	
д	обильная цитоплазма клеток	+

88. Для опухолевого выпота с присутствием клеток меланомы характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие крупных ядрышек в клетках	+
б	наличие преимущественно разрозненных клеток	+
в	наличие преимущественно папиллярных структур	
г	наличие клеток типа Пирогова-Лангханса	
д	наличие внутриядерных включений в клетках	+

89. Цитологическая диагностика лимфогранулематоза основана на выявлении

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	многоядерных клеток типа остеокластов	
б	многоядерных клеток Тутона	
в	многоядерных клеток инородных тел	
г	многоядерных клеток Рид-Штернберга	+
д	клеток Пирогова-Лангханса	

90. Цитологическая картина при лимфогранулематозе может характеризоваться наличием

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	малых лимфоцитов	+
б	клеток Рид-Штернберга	+
в	эозинофилов	+
г	клеток Ходжкина	+
д	«лакунарных» клеток	+

91. Цитологическая картина экссудата при миеломной болезни характеризуется

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	обилием плазматических клеток с преобладанием незрелых форм	+
б	обилием плазматических клеток с преобладанием зрелых форм	
в	наличием клеток Рид-Штернберга	
г	краш-синдромом	
д	наличием клеток типа Пирогова-Лангханса	

92. Для опухолевого экссудата при неходжкинской лимфоме характерно наличие

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	клеток Рид-Штернберга	
б	клеток с перекрученными, дольчатыми ядрами	+
в	внутриядерных включений в клетках	
г	пожилого возраста пациентов	
д	«лакунарных» клеток	

93. В каком проценте случаев опухолевый плеврит обусловлен поражением мезотелиомой плевральных оболочек

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	1%	
б	4%	+
в	10%	
г	15%	
д	20%	

94. С какими элементами необходимо в первую очередь дифференцировать в выпоте клетки эпителиоидной мезотелиомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	с реактивно измененными мезотелиоцитами	+
б	с клетками железистого рака	+
в	с клетками лимфомы	
г	с клетками фибробластического ряда	
д	с клетками макрофагально-гистиоцитарного ряда	

95. К наиболее часто встречающимся формам мезотелиомы относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	саркоматоидная	
б	бифазная	
в	эпителиоидная	+
г	эпителиоидная и бифазная	
д	эпителиоидная и саркоматоидная	

96. Для клеток эпителиоидной мезотелиомы, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	формирование папиллярных структур	+
б	наличие выраженного полиморфизма	+
в	отсутствии выраженного полиморфизма	
г	разрозненное расположение	+
д	перинуклеарная вакуолизация цитоплазмы	+

97. Для клеток бифазной мезотелиомы, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	округлая и вытянутая форма	+
б	округлая и полигональная форма	
в	формирование папиллярных структур	+
г	формирование пучков и тяжей	+
д	наличие выраженного полиморфизма	+

98. Для клеток саркоматоидной мезотелиомы, выявляемых в выпотных жидкостях, характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие полигональной формы	
б	наличие округлой и полигональной формы	
в	наличие вытянутой формы	+
г	формирование папиллярных структур	
д	формирование пучков и тяжей	+

99. С какими элементами необходимо в первую очередь дифференцировать клетки саркоматоидной мезотелиомы в выпоте

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	с реактивно измененными мезотелиоцитами	
б	с клетками железистого рака	
в	с клетками лимфомы	
г	с клетками фибробластического ряда	+
д	с клетками макрофагально-гистиоцитарного ряда	

100. Наиболее частой мезенхимальной опухолью, при которой возможна диссеминация по серозным оболочкам, является

Поле для выбора ответа	Варианты ответа	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	остеосаркома	
б	GIST	+
в	ангиосаркома	
г	синовиальная саркома	
д	липосаркома	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балезин С.А., Ерофеев Б.В., Подобаев Н.И. Основы физической и коллоидной химии: учебное пособие для студентов биол.-химических и педагогических институтов. – М.: Просвещение, 1975. – 398 с.
2. Долгов В.В., Шабалова И.П., Миронова И.И. и соавт. Выпотные жидкости. Лабораторное исследование. – Москва–Тверь: Триада, 2006. – 161 с.
3. Леонов М.Г., Беяева С.А., Ершова Я.Х.-Б., Селифонова Ж.П. Совершенствование цитологической диагностики рака яичников // Онкогинекология. – 2016. – № 2. – С. 52–58.
4. Цитологическая диагностика рака яичников: пособие для врачей / М.Г. Леонов, В.И. Новик, С.А. Беяева, Я.Х.-Б. Ершова. Краснодар: Три-Мил, 2016. – 28 с.

**Концентрирование клеточного материала
экссудатов для диагностики
злокачественных новообразований**

*Учебное пособие
для врачей и обучающихся в системе
высшего и дополнительного
профессионального образования*

ISBN 978-5-6041252-1-2



Государственное бюджетное учреждение
«Онкологический диспансер № 3»
министерства здравоохранения Краснодарского края
353915, г. Новороссийск, ул. Л. Шмидта, 7, телефон 8 (8617) 64-55-22
www.novondis.ru