

C.Z.U.: 611 – 018.1 – 07: 616.25 - 07

<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2022.3-74.35>

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА

Ирада АХУНДОВА, канд. мед. наук,  
Гюльзар АЛИЕВА, канд. мед. наук,  
Кенюль КЕРИМОВА, канд. мед. наук,  
Айнур ГАМБАРОВА

НИИ Легочных заболеваний, г. Баку, Азербайджан

*e-mail: konul\_macnun@mail.ru*

### Резюме.

В диагностике и дифференциальной диагностике этиологии синдрома плеврального выпота цитологическое исследование эвакуированной плевральной жидкости имеет в большинстве случаев решающее значение. В настоящем исследовании была проведена оценка эффективности использования цитологического метода диагностики рутинным способом. Был изучен материал 320 больных с выпотом в плевральной полости. Плевриты при злокачественных опухолях были отмечены у 8,1 % больных, туберкулезный плеврит был подтвержден в 26,9% случаях. Плевриты неопухоловой природы (реактивные, туберкулезные и т.д.) были отмечены в 32,8% случаях. Редкие формы плеврального выпота, такие как холестериновый или вызванный перфорацией эхинококковой кисты в плевру составили в целом 3% от всех выявленных видов. Наиболее сложным для диагностики являются первичные опухоли плевры и их дифференциация.

**Ключевые слова:** цитология, плевральная жидкость, опухоли, туберкулёз.

### Summary. Diagnostic significance of cytological examination in the differential diagnostics of pleural effusion.

The cytological examination of the evacuated pleural fluid is very important in the diagnosis and differential diagnosis of the etiology of pleural effusion syndrome. Assessment of the effectiveness of using the cytological diagnostic method in a routine way was conducted within the frames of the given study. Materials of 320 patients with pleural effusion have been studied. In cases of malignant tumors pleuritis were seen in 8.1% of patients, the diagnosis of tuberculous pleurisy was confirmed in 26.9% of cases. Pleurisy of non-tumor nature (reactive, tuberculous, etc.) has been noticed in 32.8% of cases. Rare forms of pleural effusion, such as cholesterol or caused by perforation of an echinococcal cyst into the pleura, consist 3% of all identified types. The most difficult for diagnosing are initial pleura tumors and their differentiation.

**Key words:** cytology, pleural fluid, tumors, tuberculosis.

### Rezumat: Semnificația diagnostică a examenului citologic în diagnosticul diferențial al revărsatului pleural.

Examenul citologic al lichidului pleural evacuat este foarte important în diagnosticul și diagnosticul diferențial al etiologiei sindromului de revărsat pleural. Evaluarea eficacității utilizării metodei de diagnostic citologic într-un mod de rutină a fost efectuată în cadrul studiului dat. Au fost studiate materiale a 320 de pacienți cu revărsat pleural. În cazurile de tumori maligne a pleurei au fost observate la 8,1% dintre pacienți, diagnosticul de pleurezie tuberculoasă a fost confirmat în 26,9% din cazuri. Pleurezia de natură non-tumorală (reactivă, tuberculoasă etc.) a fost observată în 32,8% din cazuri. Formele rare de revărsat pleural, cum ar fi colesterolul sau cauzate de perforare a unui chist echinococic în pleură, constau în 3% din toate tipurile identificate. Cele mai dificile de diagnosticat sunt tumorile pleurei primare și diferențierea lor.

**Cuvinte cheie:** citologie, lichid pleural, tumori, tuberculoză.

Плевральный выпот (ПВ) – весьма распространенный синдром. Он может возникнуть как осложнение различных заболеваний легких, а также злокачественных новообразований, коллагенозов, болезней сердца, печени, желудочно-кишечного тракта, почек [1, 2]. Известно более 50 этиологических факторов, ведущих к появлению жидкости в плевральных полостях [3]. Тем не менее, у значительной части пациентов (около 20%) причина плеврального выпота остается неизвестной [4].

Основным методом диагностики экссудативного плеврита является рентгенологический метод в сочетании с компьютерными и ультразвуковыми исследованиями. В алгоритме обследования больных плевральная пункция также имеет решающее значение при определении характера патологического процесса и входит в обязательный диагностический минимум.

Особое значение в определении природы экссудата имеет изучение клеточного состава эваку-

ированной плевральной жидкости (ПЖ) [1, 2, 5]. Цитологическое исследование ПЖ направлено в первую очередь на выявление злокачественных клеток. Если таковые не обнаружены, следует произвести подсчет и морфологическую оценку клеток ПЖ.

Учитывая разноречивые данные о возможностях цитологического исследования экссудатов при плевритах, была поставлена цель оценить эффективность цитологического метода диагностики рутинным способом с использованием методов окрашивания по Гимзе и Паппенгейму.

### Цель исследования.

Обобщить цитологические закономерности у больных с синдромом плеврального выпота при плевритах опухолевой и неопухолевой природы.

### Материалы и методы.

Были изучены данные цитологического материала 320 больных с плевритом за период январь – апрель 2022 года. Плевральная жидкость на исследование поступала из амбулаторного и стационарных отделений НИИ Легочных заболеваний (62%), а также из противотуберкулезных диспансеров и из различных лечебно-диагностических учреждений города Баку и регионов страны.

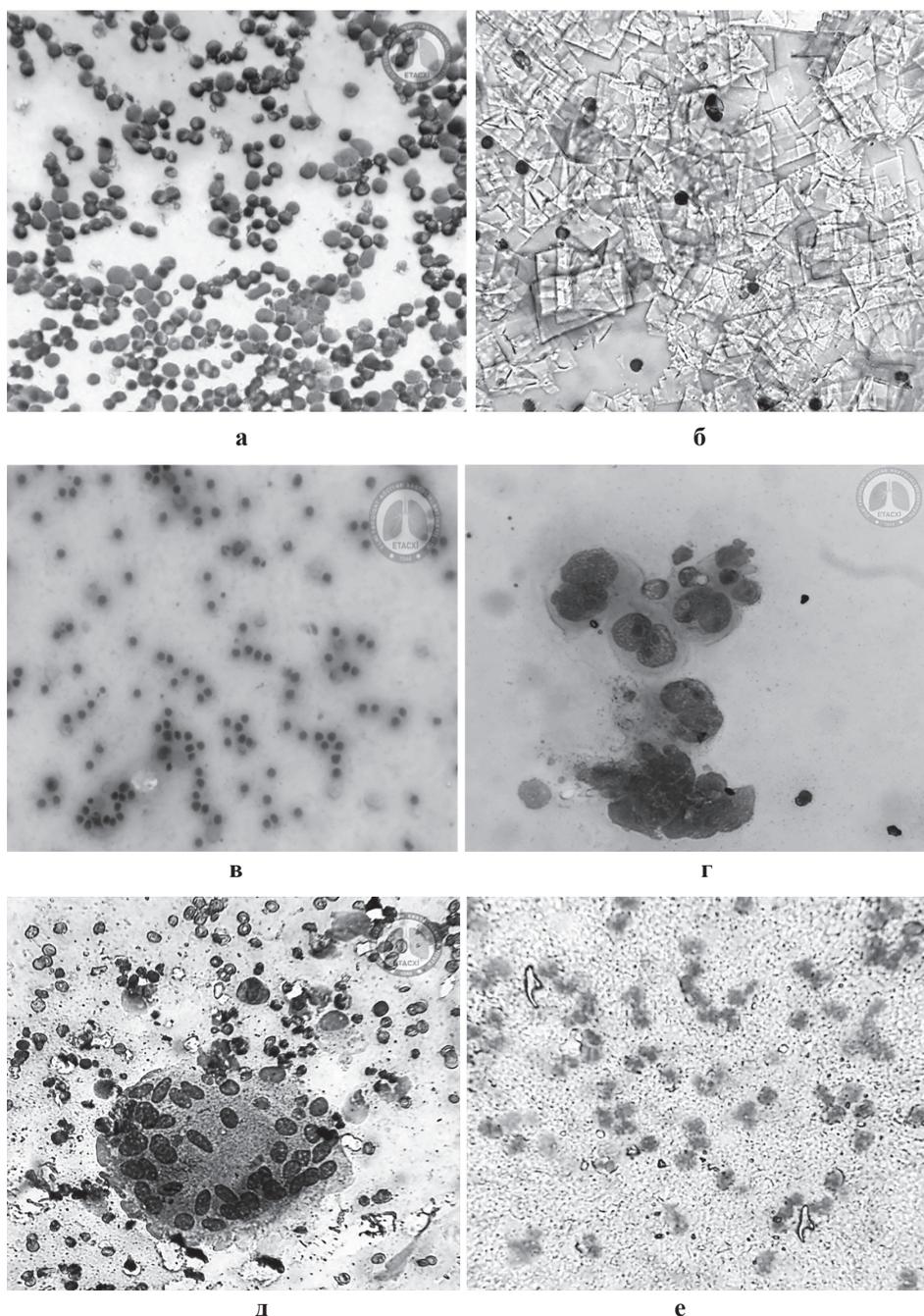


Рисунок 1. Цитологические мазки, окрашенные по Гимзе и Паппенгейму, увеличение  $\times 400$ : а) эозинофильный плеврит; б) холестериновый плеврит; в) лимфоцитарный плеврит; г) пролиферирующие злокачественные клетки; д) клетка Лангханса; е) эхинококковые крючки в плевральной жидкости

Исследование начиналось с оценки макроскопического вида, цвета и консистенции доставленной жидкости. Затем ПЖ центрифугировалась по стандартным методикам и окрашивалась по методике Гимзы и Паппенгейма. Далее материал изучался на световом микроскопе Olympus. С помощью цитоцентрифуги монослойные препараты готовились только у тех больных, у кого при исследовании обычного центрифугата возникали диагностические трудности.

Полученные данные сопоставлялись с последующим клиническим течением заболевания с учетом данных других лабораторных и инструментальных исследований.

### Результаты исследования.

Цитологическое исследование проводилось с учетом полной детальной информации о клиническом состоянии больного: предварительный диагноз, из какой полости и в каком объеме получен выпот, и если эвакуация жидкости проводилась неоднократно, то интервалы между пункциями. Характер патологического процесса оценивался после изучения всех имеющихся препаратов, принимая во внимание все морфологические признаки клеточных элементов, иногда с учетом динамики изменений.

В результате верификации цитологического заключения больные были определены в следующие группы: плеврит, сопровождающий паранеопластический процесс (n=26), туберкулезное воспаление (n=86), пневмонии (n=40), реактивный процесс (n=105), гнойно-воспалительный процесс (n=12), эозинофильное воспаление (n=15), эмпиему легких (n=36). В разных группах характер и клеточный состав экссудата различался, на основании чего и подтверждалось этиологическое начало синдрома плеврального выпота и был определен принцип постоянства клеточного состава экссудатов при различных заболеваниях. К примеру, преобладание лимфоцитов - положен в основу цитологической диагностики туберкулезных плевритов. При общей оценке чаще встречался серозный, геморрагический и гнойный плеврит, реже хилезный и холестеринный. По характеру клеточного состава чаще определялись лимфоциты, реже эозинофильные лейкоциты.

Диссеминация злокачественных опухолей по серозным оболочкам является частой причиной накопления жидкости в плевральной полости у онкологических больных. Полученные данные

цитологического исследования о больных с наличием опухолевых элементов в плевральной жидкости, сопоставлялись с данными о последующем клиническом течении заболевания с учетом данных, гистологического изучения операционного материала первичной опухоли.

### Заключение.

Клетки злокачественных опухолей в плевральных жидкостях были выявлены в 8,1% случаях, туберкулезный плеврит был подтвержден в 26,9% случаях. Плевриты неопухоловой природы (реактивные, туберкулезные и т.д.) были отмечены в 32,8% случаях. Редкие формы плеврального выпота, такие как холестеринный или вызванный перфорацией эхинококковой кисты в плевру составили в целом 3% от всех встречающихся видов.

Исследование показало, что плевральная жидкость, в котором преобладают (более 50%) зрелые лимфоциты, чаще свидетельствует о туберкулезном процессе. Как правило, при этом мезотелиальные клетки единичные. В сравнении с этим, при лимфоме значительно больше число составляет пролиферирующих мезотелиальных клеток, а выявляемые лимфоциты атипичны.

При цитологическом исследовании наибольшие трудности вызывает дифференциальная диагностика неопластических процессов. Для некоторых из них (например, мезотелиомы) требуется использование дополнительных методов обработки и окрашивания жидкости: применения цитоцентрифуги, цитохимических и иммуноцитохимических исследований.

### Литература

1. Hooper C, Lee YC, Maskell N. BTS Pleural Guideline Group. Investigation of a unilateral pleural effusion in adults: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. Thorax. 2010
2. Jing X, Li QK, Bedrossian U, Michael CW. Morphologic and immunocytochemical performance of effusion cell blocks prepared using 3 different methods. Am J Clin Pathol. 2013;139:177-82.
3. Ferreiro L, Toubes ME, et al. Advances in pleural effusion diagnostics Expert Review of Respiratory Medicine Volume 14, 2020, Pages 51-66
4. Парффи Х., Чайлверс Э. Р. Заболевания плевры: диагностика и лечение // Лечащий врач. — 2003. — № 1. — С. 28-34.
5. Nathan NA, Narayan E, Smith MM, Horn MJ. Cytology improved preparation and its efficacy in diagnostic cytology. Am J Clin Pathol. 2000; 114:599-606.