

Ю. П. НИКИТИН, О. А. ЛЕДЕНЕВА

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЕРОЗНЫХ
ОБОЛОЧЕК ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ ФИБРИНОЛИЗНОЙ
МИКРОАУТОГРАФИИ**

(Представлено академиком Е. М. Крепсом 8 X 1969)

Ранее нами сообщалось (1, 2), что серозные оболочки плевральной перикардальной и брюшной полостей человека содержат проактиватор и активатор плазминогена. Высказано предположение, что способность активировать фибринолиз обладает мезотелий серозных оболочек. Для решения вопроса о том, какие клеточные элементы внутреннего покрова серозных полостей продуцируют активатор плазминогена, мы применили метод фибринолизной микроавтографии (3, 4).

Сущность метода заключается в получении на предметном стекле тончайших клеточных пластов и отдельных клеток путем примораживания кусочков ткани с последующим отрывом их. На прилипшие к стеклу тканевые элементы наносится тонкий слой раствора бычьего фибриногена, который свертывается тромбином. Тем самым создается тонкая пленка фибрина. Таким же образом «замуровываются» в фибрин и тонкие срезы тканей. После инкубации в термостате при 37° (сроки инкубации от 1 до 24 час.) препараты фиксируются формалином и окрашиваются гематоксилином Гарриса или импрегнируются серебром по Футу. Клетки, выделяющие активатор плазминогена, обнаруживаются по растворению фибрина (бычий фибриноген всегда содержит плазминоген, потому он может служить индикатором для выявления активатора плазминогена).

Исследованы пробы париетальной плевры от восьми трупов, брюшины от 14 трупов, перикарда от 13 трупов взрослых людей, погибших от разных заболеваний. Тканевой материал брали при аутопсии через 6—24 час. от момента наступления смерти.

Мезотелий плевры, перикарда и брюшины во всех случаях оказывал явное фибринолитическое действие. Отчетливее и раньше это проявлялось от пластов мезотелиальных клеток (рис. 1А, В). Нередко уже через 1 час инкубации в термостате был замечен в препаратах лизис фибрина по периферии больших клеточных масс. При больших сроках инкубации зоны растворения фибрина оказывались значительнее. В этих случаях чаще выявлялся фибринолитический эффект и от изолированных единичных или двух-трех прилежащих друг к другу клеток мезотелия. Существенного различия в фибринолитической активности мезотелия разных серозных полостей мы не обнаружили.

Волокнистый коллагеново-эластический слой оболочек, расположенный под мезотелием, оказался в основной своей массе фибринолитически неактивен (рис. 1В). Тонкие пучки эластических и коллагеновых волокон растворения фибрина не вызывают. Не обладают фибринолитической активностью и фиброциты. В препаратах, содержащих значительное количество соединительнотканной основы оболочек, местами лизис фибрина начинается довольно рано. Очевидно, это вызвано кровеносными сосудами (рис. 1Г). Известно, что при исследовании других тканей и органов фибринолиз обнаруживался только по ходу кровеносных сосудов (3—7). Вопрос

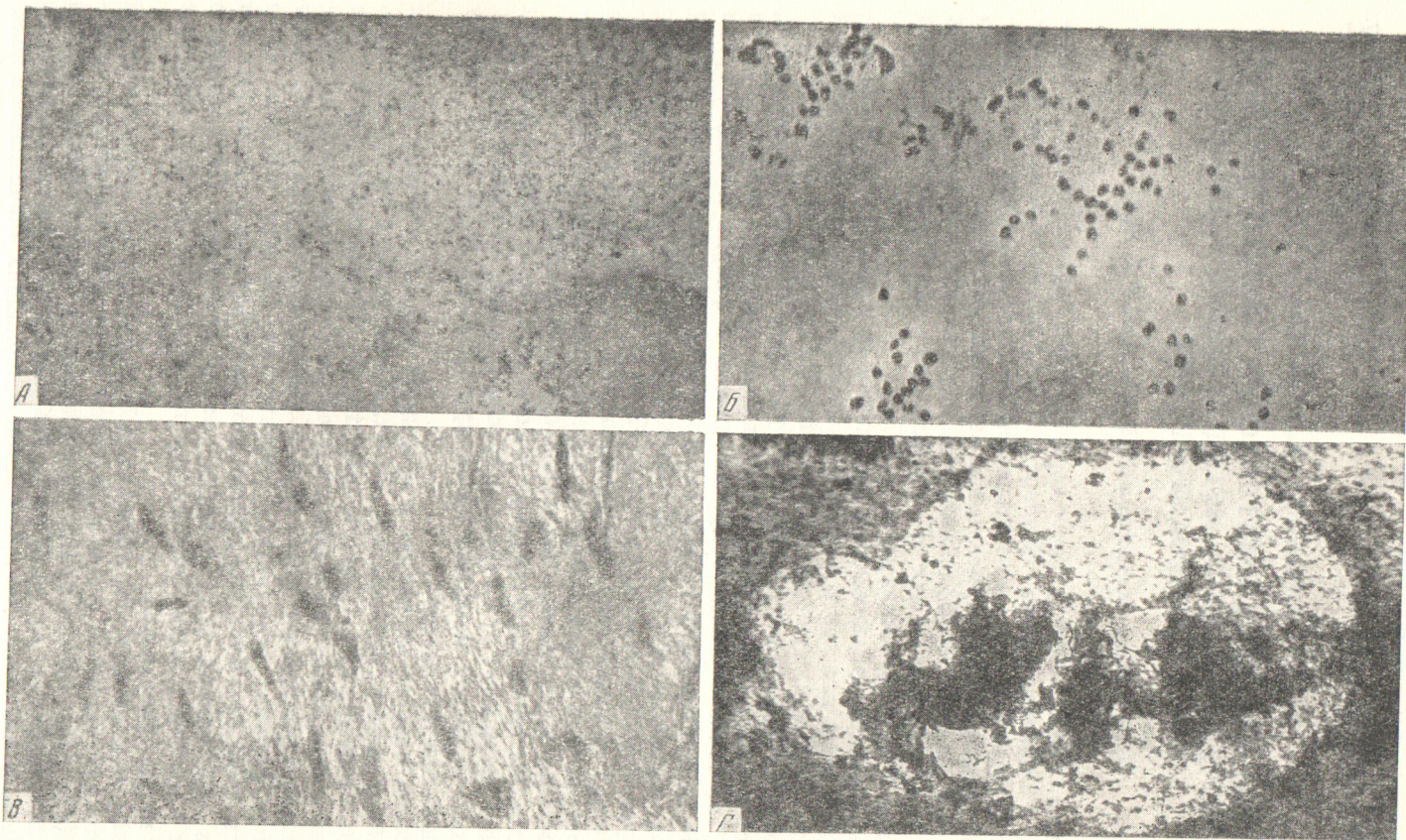


Рис. 1. А — пласти мезотелиальных клеток брюшины, покрытые пленкой фибрина; вокруг отдельных клеточных масс видны светлые зоны лизиса фибрина (инкубация 2 часа, гематоксилин-эозин, ок. 7, об. 8×); Б — клетки мезотелия плевры, покрытые пленкой фибрина; вокруг отдельных клеток виден лизис фибрина (инкубация 1 час, импрегнация серебром по Футу, ок. 7, об. 20×); В — волокнистый коллагеново-эластический слой перикарда под пленкой фибрина; вокруг отдельных клеток типа фиброцитов не видно зон лизиса фибрина (инкубация 5 час., гематоксилин-эозин, ок. 7, об. 40×); Г — срез ткани плевры покрыт пленкой фибрина; видна большая зона растворения фибрина вокруг соединительнотканых образований, содержащих кровеносные сосуды (инкубация 2 часа, гематоксилин-эозин, ок. 7, об. 8×)

о фибринолитической активности гистиоцитов и тучных клеток, находящихся в оболочках, остается пока открытым.

Можно предположить, что растворение бычьего фибрина мезотелием серозных оболочек обусловлено выделением клетками плазмينا или активатора пламиногена, или того и другого вместе. Однако предшествующие наши исследования, выполненные методом фибринолизной макроаутографии с использованием прогретых и негретых пленок фибрина, показали, что в серозных оболочках человека плазмина нет. Следовательно, мезотелиальные клетки серозных оболочек оказывают фибринолитический эффект лишь благодаря способности их продуцировать активатор пламиногена.

Представленные в настоящем сообщении результаты исследований, произведенных методом фибринолизной микроаутографии, свидетельствуют о том, что основным источником активатора пламиногена в серозных оболочках являются клетки мезотелия.

Новокузнецкий государственный институт
усовершенствования врачей

Поступило
8 VII 1969

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Ю. П. Никитин, Е. И. Шункова и др., Матер. к предстоящей VIII научной конфер. Новокузнецкого педагогич. инст., сер. естеств.-географ., Новокузнецк, 1967, стр. 103. ² Ю. П. Никитин, Е. И. Шункова и др., Арх. патол., 30, № 3, 66 (1968). ³ A. S. Todd, Nature, 181, № 15, 495 (1958). ⁴ A. S. Todd, In: Thrombosis and Antikoagulant Therapy, Dundee, 1960, p. 25. ⁵ A. S. Todd, J. Clin. Path., 17, 324 (1964). ⁶ B. A. Warren, Brit. J. Exp. Pathol., 44, № 4, 365 (1963). ⁷ B. A. Warren, Brit. Med. Bull., 20, № 3, 213 (1964).