**Резюме.** Большой научный интерес к проблемам облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей обусловлен увеличением заболеваемости данной патологией и мультидисциплинарным подходом в диагностике и лечении *Цель исследования:* изучить взаимосвязи между количеством циркулирующих микрочастиц лимфоцитарного происхождения и развитием критической ишемии нижних конечностей. Выполненное исследование относилось к когортным проспективным исследованиям. Были сформированы две исследуемые группы: 1 группа включала в себя 75 пациентов с ишемией II B степени по классификации Покровского-Фонтейна; 2 группа включала 75 пациентов с клиническими проявлениями критической ишемии. Также была сформирована группа контроля из 75 практически здоровых лиц, не имеющих признаков облитерирующих заболеваний сосудов нижних конечностей. Для объективизации оценки степени ишемии измеряли лодыжечное артериальное давление, лодыжечно-плечевой индекс, пальцевое артериальное давление, транскутанное напряжение кислорода в пальцах стопы. Для оценки кровотока в артериях нижних конечностей использовали ультразвуковую допплерографию артерий нижних конечностей и КТ-ангиографию. Исследование проводили при поступлении пациента в стационар до начала терапии. Лимфоциты и циркулирующие микрочастицы определяли в соответствии со стандартным протоколом. У практически здоровых лиц из контрольной группы число циркулирующих микрочастиц лимфоцитарного происхождения составляло 385 [260; 479] на 100 лимфоцитов. В 1 группе этот показатель был в 2 раза выше и составлял 728 [654; 836] (p1=0,002). Во 2 группе было в 5 раз выше, чем в группе контроля и достоверно отличалось от показателя 1 группы (1570 [1124; 2120] p1<0,001, p2=0,002) Коэффициент корреляции между числом циркулирующих микрочастиц и лодыжечным артериальным давлением составлял rS= -0,82, (p=0,003), Корреляция между лодыжечно-плечевым индексом и числом микрочастиц была равна rS= -0,92, (p<0,001). Пальцевое артериальное давление имело средней силы отрицательную корреляцию с числом микрочастиц. Транскутанное напряжение кислорода и число микрочастиц имели коэффициент корреляции равный rS= -0,89, p=0,002. Коэффициент корреляции между просветом общей бедренной артерии и числом микрочастиц лимфоцитарного происхождения составлял rS= -0,44, (p=0,016). Коэффициент корреляции между просветом поверхностной бедренной артерии и числом микрочастиц rS= -0,64, (p=0,002). Высокими отрицательными являлись корреляции числа микрочастиц с сохраненным просветом подколенной артерии – rS= -0,79, (p<0,001), и задней большеберцовой артерии – rS= -0,86, (p<0,001). Очень высокий отрицательный коэффициент корреляции был между сохраненным просветом передней большеберцовой и числом микрочастиц лимфоцитарного происхождения rS= -0,91, (p=0,003). Выявленные высокие и очень высокие корреляционные связи между числом циркулирующих микрочастиц лимфоцитарного происхождения и показателями состояния артериального кровотока нижних конечностей, и сохраненным просветом артерий нижних конечностей позволяют говорить о перспективах использования микрочастиц как патогенетического маркера критической ишемии нижних конечностей.

**Abstract.** Great scientific interest to problems of obliterating atherosclerosis of vessels of the lower extremities is caused by increase in incidence of this pathology and multidisciplinary approach in diagnostics and treatment the Research objective: to study interrelations between quantity of the circulating microparticles of lymphocytic origin and development of critical ischemia of the lower extremities. The executed research belonged to cohort prospective researches. Two studied groups were created: 1 group included 75 patients with ischemia II B degrees on Pokrovsky-Fontaine's classification; The 2nd group included 75 patients with clinical manifestations of critical ischemia. Also, the group of control of 75 almost healthy faces which do not have symptoms of obliterating diseases of vessels of the lower extremities was created. For objectification of assessment of degree of ischemia measured anklebone’s arterial blood pressure, the anklebone–humeral index, toe’s arterial blood pressure, Transcutaneous tension of oxygen in foot fingers. For blood-groove assessment in arteries of the lower extremities used ultrasonic doppler sonography of arteries of the lower extremities and the KT-angiography. The research was conducted at arrival of the patient in a hospital prior to therapy. Lymphocytes and the circulating microparticles defined according to the standard protocol. At almost healthy faces the number of the circulating microparticles of lymphocytic origin made of control group 385 [260; 479] on 100 lymphocytes. In 1 group this indicator was twice higher and made 728 [654; 836] (p1=0.002). In the 2nd group it was 5 times higher, than in group of control and authentically differed from an indicator of 1 group (1570 [1124; 2120] p1<0.001, p2=0.002) the Correlation coefficient between number of the circulating microparticles and anklebone’s arterial blood pressure rS =-0.82, (p=0.003), Correlation between the anklebone–humeral index and number of microparticles was equal to rS =-0.92, (p <0.001). Toe’s arterial blood pressure had average force negative correlation with number of microparticles. The transcutaneous tension of oxygen and number of microparticles had a correlation coefficient equal rS =-0.89, p=0.002. The correlation coefficient between a gleam of the general femoral artery and number of microparticles of lymphocytic origin made rS =-0.44, (p=0.016). A correlation coefficient between a gleam of a superficial femoral artery and number of microparticles of rS =-0.64, (p=0.002). Negative correlations of number of microparticles with the kept gleam of a popliteal artery – rS =-0.79, (p <0.001), and a back tibial artery – rS =-0.86 were high, (p <;0.001). Very high negative correlation coefficient was between the kept gleam of a lobby tibial and number of microparticles of lymphocytic origin of rS =-0.91, (p=0.003). The revealed high and very high correlation bonds between number of the circulating microparticles of lymphocytic origin and indicators of a condition of an arterial blood-groove of the lower extremities, and the kept gleam of arteries of the lower extremities allow to speak about the prospects of use of microparticles as pathogenetic marker of critical ischemia of the lower extremities.