

ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НАЧАЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ССЗ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И РЕОЛОГИИ КРОВИ.

Михайлова Е.В., Муравьева Л.П.

Городская клиническая больница № 12, г. Нижний Новгород.

В сложных процессах жизнедеятельности организма важную роль играет функциональное состояние микроциркуляторного кровообращения. Микроциркуляторное ложе – это первая система, которая вовлекается в патологический процесс при различных заболеваниях, что очень важно в диагностике доклинических форм. Целью работы явилось выделение микроциркуляторных и гемореологических критериев в оценке состояния здоровья пациента и диагностики доклинических форм ССЗ. С этой целью проведено сравнительное изучение показателей микроциркуляции (МЦ) и гемореологии у 50 здоровых людей в возрасте 25-30 лет, отобранных по жестким клиническим и лабораторно-инструментальным исследованиям (I группа) и больных с начальными стадиями ССЗ - 300 человек (II группа), что отражено в таблицах 1,2.

Гемореологические и микроциркуляторные критерии в оценке здоровья:

Таблица 1

№ п/п	Показатели гемореологии и микроциркуляции	I группа (здоровые)	II группа (больные)
1.	Внешние диагностические признаки капиллярных нарушений	Отсутствуют	Капилляропатия лица, полнокровие, извитость сосудов конъюнктивы
2.	Исследование показателей макрореологии (число эритроцитов, гемоглобин, гематокрит, фибриноген)	Эритроциты $4-5 \times 10^{12}$ г/л Гемоглобин 130-160 г/л Гематокрит (Ht) 40-48% Фибриноген 2-4,0 г/л	$> 5,0 \times 10^{12}$ г/л > 160 г/л > 50% > 4 г/л
3.	Вязкость крови (капиллярный вискозиметр ВК-4), сп	4-5	> 5
4.	Капилляроскопия окологлозетового ложа, капилляроскоп М-70 А	Капилляры типа «шпильки» ход сосудов ровный, кровоток быстрый, сплошной	Неравномерность хода капилляров, извитость, перекрыты, спастико-атоническое состояние. Изменение кровотока, наличие агрегации эритроцитов.

Дополнительные исследования:

Таблица 2

№ п/п	Показатели гемореологии и микроциркуляции	I группа (здоровые)	II группа (больные)
1.	Динамическая вязкость крови 1 с^{-1} , МПА сек, 43 с^{-1} , МПА сек,	16-20 4,5-5,2	> 20 > 5,5
2.	Деформируемость эритроцитов, метод регидометрии, %	75-80	< 70
3.	Скорость спонтанной агрегации эритроцитов ($T_{1/2}$), сек Дезагрегация эритроцитов, метод реоскопии (4 сек^{-1}), % (8 сек^{-1}), %	45-55,0 22-17 50-60	< 45 < 17 < 50
4.	Форма (геометрия эритроцитов), % фазово-контрастная микроскопия	Дискоциты: 85-95 Патологические формы: 5-15	< 80 > 20
5.	Биомикроскопия сосудов конъюнктивы глазного яблока	Фон светлый, сосуды ровные, прямолинейные, соотношение диаметра артериол и венул 1:2-1:3, кровоток быстрый, без агрегации	Фон мутный, пигментные пятна, извитость венул, аневризмы, спастико-атоническое состояние, кровоток замедленный, прерывистый, маятникообразный, агрегация эритроцитов.

6.	Телевизионная капилляроскопия околоногтевого ложа, капилляроскоп ТМ-1	Ровный ход капиллярных петель, быстрый сплошной кровотока	Неравномерность хода капиллярных петель, извитость, перекрыты типа восьмерки, редукция, аневризмы.
----	---	---	--

Итак, на основании клинико-гемореологических и микроциркуляторных исследований основными информативными критериями в диагностике начальных СЗ являются следующие:

а) изменение вязко-динамических свойств крови, снижение деформируемости эритроцитов, диск-сферическая трансформация клеток крови, агрегация эритроцитов, повышение динамической вязкости крови, тенденция к симптоматическому эритроцитозу и повышение гематокрита;

б) нарушение микроциркуляции: изменение фона – мутный, пигментные пятна, периваскулярный отек, геморрагии; формы микрососудов – неравномерность калибра, извитость, аневризмы, сосудистые клубки; количество функционирующих капилляров – уменьшение, редукция, резкое увеличение («сетчатый фон») за счет артериоло-венулярных анастомозов; тонуса микрососудов – спастический, спастико-атонический, атонический; состояние кровотока – замедление, остановка, прерывистость, маятникообразный характер кровотока; внутрисосудистая агрегация – только в венулах, в венулах и капиллярах, во всех микрососудах.

В заключении следует отметить, что предлагаемые критерии реологических свойств крови и МЦ могут быть использованы в диагностике начальных форм ССЗ только в комплексе с другими клиническими и инструментальными исследованиями. Вместе с тем обнаружение отчетливых изменений гемореологии и МЦ на фоне кажущегося здоровья является веским основанием для поиска доклинической патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 4.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 4.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 4.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 4.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 4.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 4.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 4.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 4.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 4.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.
11. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 12.
12. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 12.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 2.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 2.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.