

ИЗМЕНЕНИЯ И КОРРЕКЦИЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ОККЛЮЗИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Н.Л.Гомон, ассист.; И.И.Мищук, проф.; В.Р.Шевчук, ассист.

(Винницкий государственный медицинский университет им.Н.И.Пирогова)

У больных с окклюзионными заболеваниями артерий нижних конечностей имеют место нарушения текучести крови на различных отрезках сосудов.

Изучены результаты лечения 97 больных в возрасте 30-75 лет. Причинами заболеваний были атеросклероз, облитерирующий эндартериит, чаще других была окклюзия бедренно-подколенного, аорто-бедренного и берцовых сегментов.

Наряду с хирургическим лечением - протезирование аортобедренного сегмента, полукрытая эндартеректомия из аортобедренного сегмента, тромбэмболектомия, аутовенозное бедренно-подколенное протезирование, ревизия сосудов с первичной ампутацией, проведено исследование и коррекцию реологических свойств крови (РСК).

Изучали структурную вязкость крови (η_k) при 7 различных скоростях сдвига (du/dx) и вязкость плазмы ($\eta_{пл}$), электрофоретическую подвижность (ЭФП) и дзета-потенциал (Дзп) эритроцитов, агрегационную активность эритроцитов (ААЭ) и диэлектрическую проницаемость крови и плазмы (ϵ) при 0,7-1 МГц.

Вязкость крови исследовали при помощи усовершенствованного нами вискозиметра Копли в диапазоне скоростей 7-300 с⁻¹. Исследования проводили 2 раза в день при фиксированных давлениях водяного манометра, равных 98,196,...,1373 Па. Вязкость плазмы определяли вискозиметром Оствальда по общепринятой методике. Определение ЭФП эритроцитов проводили методом подвижной границы с помощью прибора собственной конструкции. Дзп эритроцитов находили расчетным методом на основании данных ЭФП. ААЭ исследовали по показателю гематокрита (Ht) и скорости оседания эритроцитов (СОЭ и СОЭ%) по предложенной нами методике. Диэлектрическую проницаемость крови исследовали генератором стандартной частоты Г-4-18 и вольтметром ВК-7-3 по общепринятым методикам в изобретенной нами ячейке для измерения диэлектрической проницаемости крови. Обследование проводили при поступлении больных в стационар на 2, 3, 5, 7 и 15-й дни заболевания.

В зависимости от тяжести заболевания больные были разделены на 3 группы. В 1-ю отнесено 16 больных, у которых была ишемия IУ степени, во 2-ю - 36 больных, у которых диагностирована ишемия III степени и в 3-ю группу 45 больных с ишемией I и II степени.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Кровь и плазма больных 1-й группы до и после коррекции свидетельствуют о том, что структурная вязкость крови приравнивается к венозным отрезкам капилляров после коррекции, снизилась почти в 3 раза, однако оставалась еще на 3,37 мПа·с выше вязкости здоровых людей. Значительное снижение вязкости после лечения и коррекции реологических свойств крови отмечено также на уровне сосудов средней величины и крупных сосудов. И на этих отрезках сосудов после лечения вязкость оставалась довольно высокой - на 2,6 мПа·с и 1,8 мПа·с соответственно была выше уровня нормы. Коррекция была статистически

достоверной ($P < 0,01$). Коррекцией электрокинетических свойств крови удавалось повысить этот показатель до $16,4 \cdot 10^{-3} \text{В}$. ААЭ к 7-му дню лечения понизилась до 63% и все же превышала норму на 15,4%, что диктовало необходимость продолжения антикоагулянтной терапии и коррекции реологических свойств крови. Отмечено также улучшение показателей диэлектрической проницаемости крови.

Корригирующая терапия по поводу изменений реологических свойств крови у больных с ишемией III степени показала, что структурная вязкость крови на уровне микроциркуляции достоверно снизилась и была близка к нормальным значениям ($5,3 \pm 0,34 \text{ мПа}\cdot\text{с}$). Показатели вязкости крови на уровне крупных сосудов и сосудов средней величины к 7-15-му дню после целенаправленного лечения были выше нормы всего на $0,41 \text{ мПа}\cdot\text{с}$ и $0,81 \text{ мПа}\cdot\text{с}$ соответственно. Коррекция была статистически достоверной ($P < 0,05$).

Электрокинетические свойства крови также улучшились после коррекции. Дзп эритроцитов повысился с $14,5 \cdot 10^{-3} \text{В}$ до $16,3 \cdot 10^{-3} \text{В}$, однако был еще значительно ниже нормы. Определялась нормализация агрегационной активности эритроцитов. Необходимо отметить, что все показатели реологических свойств крови в III группе были отклонены от нормы не так значительно, как в I и II группах, улучшения наступали после общепринятой инфузионной терапии.

Больным I и II групп с выраженной ишемией коррекция РСК проводилась целенаправленно. Чаще внутривенно вводили 800 мл реополиглюкина или гемодеза, тщательно корригировали КЩС. Коррекцию электролитного баланса ($\text{K}^+, \text{Na}^+, \text{Cl}^-$) проводили с учетом дефицита каждого электролита. Для улучшения текучести крови на уровне микроциркуляции вводился трентал по 100-200 мг/24ч. Чтобы не допускать внутрисосудистого тромбообразования этим больным длительное время проводили антикоагуляционную терапию.

При целенаправленной коррекции РСК общая летальность была на 5,2% меньше, чем у больных, у которых не проводилась такая коррекция.

SUMMARY

Article deals with the investigation of blood viscosity from different tensions, velocities seta-potential of erythrocytes, aggregative ability of erythrocytes, dielectrical permeability of the blood and plasma in 97 patients with arterial is chemia of II-IV degree within 7-15 days of different treatments.

The results of investigations and improvement of theological characteristics of blood have decreased surgical mortality and time of hospital treatment.

Поступила в редколлегию 30 октября 1997 г.

УДК 617-089.5-031.81:611.829

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ МОРФИНА В РАЗНЫЕ МОМЕНТЫ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

*Н.Л.Варенкин, ассист.; В.И.Молчанов, проф.; В.А.Павловский, ассист.
(Крымский медицинский институт)*

Обезболивающее действие малых (1-2 мг) доз морфина при его субарахноидальном введении общеизвестно и широко используется на практике [1,2].

Однако вопрос о влиянии добавления морфина на длительность комбинированной спинальной анестезии при уровне Т6-Т4 изучен недостаточно.