

При лечении больных (21 чел.) со II степенью С-образного сколиоза % коррекции составил – 91,66; при С-образном сколиозе III степени (98) – 81,05; при С-образном сколиозе IV степени (101) – 68,30. У больных со сколиозом S-образной формы II степени (4 чел.), процент коррекции составил: в грудном отделе – 87,97; в поясничном – 96,68; при сколиозе III степени (65) – в грудном отделе – 85,65; в поясничном отделе – 92,02. Процент коррекции S-образного сколиоза IV степени (88 чел.) составил: в грудном отделе – 63,81; в поясничном отделе – 71,83.

Предоперационная подготовка занимает от 3 до 5 дней. Оперативное вмешательство ведется под эндотрахеальным или внутривенным наркозом с искусственной вентиляцией легких. Время операции – 90–120 минут. Средняя кровопотеря 600–800 мл. Восполнение кровопотери вели донорской кровью во время операции и в ближайшем послеоперационном периоде. Первые сутки больной находится в реанимационном отделении. Поворачиваться на бок и живот с помощью медицинского персонала разрешается через 3–4 часа после операции. Вставать и ходить – на 3–5 сутки. Швы снимаются на 10–12 день, больные выписываются домой. Трудоспособность восстанавливается через 1–2 мес. Внешних фиксаторов (корсетов) не применяется (рис. 7).

Эндокорректоры системы LSZ позволяют добиться коррекции деформаций позвоночника в трех плоскостях во время операции, нарастаний их в течение ряда лет и сохранить достигнутый результат. Выраженный корригирующий эффект достигается малой травматичностью оперативного вмешательства, непродолжительностью по времени, умеренной кровопотерей.

УДК 616.381-002

АЭРОИОНОТЕРАПИЯ В КОРРЕКЦИИ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ КИШЕЧНИКА ПРИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ

С.В. АКСЕНОВА, И.В. АТАМАНКИН, Н.А. АШИРОВА, А.П. ВЛАСОВ*

До сих пор вопрос целенаправленной индивидуальной профилактики тромбозов при различных заболеваниях остается чрезвычайно актуальным. В эту группу надо отнести больных с нарушенным мезентериальным кровоснабжением кишечника. Поскольку при гипоксии наблюдается активизация системы гемостаза, то ведущим звеном в патогенезе осложнений может выступать тромбоз сосудов кишечника. Поэтому проблема предупреждения тромбообразования актуальна [4, 3]. Русский ученый А.Л.Чижевский в 1919 году выявил благотворное действие отрицательных аэроионов кислорода при лечении многих заболеваний. Установлено влияние аэроионов кислорода на гемостаз человека [1–2, 5–7]. Однако влияние аэроионотерапии на систему гемостаза при ишемии изучено недостаточно.

Материалы и методы исследования. Экспериментальные исследования вели на собаках, которым под наркозом лигировали каудальную брыжеечную и левую ободочную артерии. В контрольные сроки – 10, 60 минут, 1, 3, 5 суток – вели забор крови из верхней брыжеечной вены и биопсию серозно-мышечного слоя толстой кишки. Особым опытной группы до операции ежедневно проводилась аэроионизация помещения с помощью люстры Чижевского, которая представляла тип электрофлюидального генератора. Терапия проводилась дозой в 20 биологических единиц (160×10^9), которая и рекомендована А.Л.Чижевским в качестве лечебной. Оценено состояние гуморального компонента системы гемостаза, активность процессов липопероксидации и антиоксидантной ферментативной защиты, микроциркуляция и биоэнергетика кишечной стенки.

Результаты исследований. Исследованиями в контрольной серии опытов установлено, что после лигирования сосудов в толстой кишке развивались характерные клинкоморфологические изменения. Гуморальный компонент системы свертывания крови изменялся в сторону гиперкоагуляции и угнетения фибринолитической активности. Время свертывания крови через 10 минут после редукции кровоснабжения укорачивалось на 22,3% ($p < 0,001$), а через 60 минут – на 30,2% ($p < 0,001$). Показатели, характеризующие первую фазу гемокоагуляции – время

рекальцификации, каолиновое время – укорачивались по сравнению с исходными данными соответственно на 32,6% ($p < 0,001$), 20,7% ($p < 0,01$) при 10-минутной ишемии и на 55,9%, 42,5% ($p < 0,001$) при 60-минутной ишемии. Толерантность плазмы к гепарину через 10 минут ишемии увеличивалась на 31,2% ($p < 0,001$), а через 60 минут на 35% ($p < 0,001$), а содержание анти-тромбина III уменьшилось соответственно на 31,6% и 24,5% ($p < 0,001$). Фибринолитическая активность крови снижалась: через час после лигирования сосудов спонтанный фибринолиз угнетался на 42,5% ($p < 0,01$), а эуглобулиновый – на 7,85% ($p < 0,05$). Содержание ТБК-реагирующих продуктов через 60 минут после лигирования сосудов возрастало на 34,6% ($p < 0,05$), активность супероксиддисмутазы падала на 29,3% ($p < 0,05$). Изменения локальных гемокоагуляционных показателей шло с нарушением микроциркуляции и трофики тканей кишечной стенки, что регистрировалось в виде роста вено-венозного градиента, спада редокс-потенциала и коэффициента диффузии кислорода.

В опытной серии опытов нами исследовано влияние аэроионотерапии на морфофункциональное состояние толстой кишки при острой ишемии. Особенность проведения эксперимента заключалась в том, что до операции аэроионизация проводилась различной продолжительностью: от 1 до 4 сеансов (1–4 суток). Представилось возможным выбрать самый целесообразный клинико-лабораторный профилактический вариант аэроионотерапии. Наиболее рациональной оказалась терапия, состоящая из двух сеансов. При такого рода воздействии аэроионов кислорода на организм отмечено максимально эффективное корригирующее действие на систему гемостаза и липопероксидацию при острой ишемии толстой кишки. По сравнению с результатами контрольной группы при аэроионотерапии морфологические изменения в толстой кишке были выражены в меньшей степени. Время свертывания крови под влиянием аэроионотерапии по отношению к исходному изменялось мало и было выше по отношению к контрольным данным на 10,24% ($p < 0,05$) на начальном этапе, на 26,13% ($p < 0,01$) – при 10-минутной ишемии и на 15,37% ($p < 0,001$) – при 60-минутной ишемии. Антикоагулянтная активность возрастала на протяжении всего опыта, достигая максимума к концу наблюдения. Фибринолитическая активность крови у животных на ранних сроках наблюдения снижалась по сравнению с нормой, но меньше, чем в контроле: эуглобулиновый фибринолиз был выше контрольного показателя на 15,57% ($p < 0,05$), а спонтанный фибринолиз – на 30,88% ($p < 0,05$) без статистически значимых отличий от исхода уже на первые сутки эксперимента.

Коррекция расстройств системы гемостаза, ПОЛ и антиоксидантной ферментативной активности на фоне аэроионотерапии коррелировали с восстановлением микроциркуляции и трофики тканей кишечной стенки, что зафиксировано в виде уменьшения потери воды и белка в ткани кишки, роста окислительно-восстановительного потенциала и коэффициента диффузии кислорода относительно показателей контрольной группы.

Аэроионотерапия – эффективный способ регуляции адаптационных реакций организма по системе гемостаза при ишемии. Для снижения риска тромбообразования надо применять аэроионотерапию в течение двух дней перед операцией на кишечнике, т.к. максимум ее эффективности определяется после 2 сеансов.

Литература

- 1.Аксёнова С.В. Влияние аэроионов кислорода на некоторые показатели системы гемостаза в норме и патологии: Автореф. дис... канд. мед. наук.– Саранск, 1996.– 16 с.
- 2.Аширов Р.З. Влияние аэроионов кислорода на расстройство гомеостаза при остром перитоните: Автореф. дис... докт. мед. наук.– М., 2001.– 42 с.
- 3.Власов А.П. и др. Липидный дистресс-синдром при спаячной болезни.– Саранск: Красный Октябрь, 2006.– 280 с.
- 4.Ноздрачев Ю.И. // Хир.– 1994.– № 7.– С. 12–17.
- 5.Самхарадзе И. // Мед. вест. Грузии.– 1991.– № 3.– С. 53.
- 6.Скитров В.П. и др. Коагуляционно-литическая система тканей и тромбгеморрагический синдром в хирургии.– Саранск: Красный Октябрь, 1999.– 232 с.
- 7.Скитров В.П. и др. Аэроионы и жизнь.– Саранск: Мордовский университет, 1995.– 94 с.
- 8.Чижевский А.Л. Аэроионификация в народном хозяйстве.– М.: Стройиздат, 1989.– 486 с.

* ГОУ ВПО «Мордовский университет им. Н.П. Огарева», кафедра факультетской хирургии. 430000 г. Саранск, ул. Большевикская, 68