

7.Доронин А.И. Морфометрические характеристики сердца человека в пренатальном периоде развития: автореф. ... канд. мед. наук. Уфа, 2001.

8.Дубиле П. Атлас по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии /Питер М. Дубиле, Кэрл Б. Бенсон; Перевод с англ.; М: МЕДпресс-информ, 2009.

9.Елизаровский С.И., Кондратьев Г.И. Атлас: Хирургическая анатомия средостения. М.: Медгиз, 1960.

10.Косоуров А.К., Матюшечкин С.В. // Морфология. 2002. Т. 122, № 6. с. 31–34.

11.Косоуров А.К., Айламазян Э.К., Матюшечкин С.В. // Морфология. 1996. Т. 109. №3. С.89–92.

12.Ковчур П.И., Самородникова Л.А., Гакуть Л.Н. и др. // Эхография. 2000. Вып. 1, № 3. С. 355.

13.Кулаков В.И., Каретникова Н.А., Стыгар А.М. и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1996. № 3. С. 22–25.

14.Максименков А. Н. Хирургическая анатомия груди. Л.: Медгиз, Ленингр. отд-ние, 1955.

15.Марголин Е.М. Топографо-анатомические особенности новорожденного. Л.: Медицина, 1977.

16.Медведев М.В., Алтынник Н.А. Нормальная ультразвуковая анатомия плода //М., Реал Тайм, 2008.

17.Медведев М.В., Джентли Ф. Основы эхокардиографии плода. Реал Тайм, 2008.

18.Михайлов С.С. Клиническая анатомия сердца. М.: Медицина, 1987.

19.Пирогов В.В., Соболев Д.В. // Вестник РГМУ: Мат-лы пирогов. студ. научной конференции. 2002. №1 (22). С. 146.

20.Попова-Латкина Н.В. Изменения формы и положения сердца во внутриутробной жизни у человека и их влияние на развитие и расположение окружающих органов, сосудов и нервов // Сердце. Новосибирск, 1972. С. 410–415.

21.Привес М.Г., Косоуров А.К., Карпов А.П. и др. // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1987. Т. ХСII, №5. С. 27.

22.Синёв А.Ф. Основы клинической анатомии и эмбриоморфогенеза сердца человека: Лекции по кардиологии / Под ред. Л.А. Бокерия, Е.З. Голуховой. М.: НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева, 2001. Том. 2, ч. 2.

23.Спирина Г.А. // Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия. 2006. Вып. 6. С. 41–47.

24.Фальковский Г.Э., Бершавиц И.И. // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1982. Т. 83, № 10. С. 79–85.

25.Якимов А.А. // Мат-ы IX конгресса МАМ.Морфология. 2008. Т.133. № 2. С. 161.

26.Allen B.S. // J. thorac. cardiovasc. surg. 2003. Vol. 126, № 5. P.1254–1256.

27.Alvares L., Aranega A., Sausedo R. et al. // Int. J. cardiol. 1987. Vol.17, N.1. P. 57–72.

28.Kim H.D., Kim D.J., Lee I.J. et al. // J. mol. cell. cardiol. 1992. Vol. 24, N.9. P. 949–965.

29.Klinkenbijn J., Wenink A.C.G. // Int. J. cardiol. 1988. Vol. 20. P.87–98.

30.Mandarim-de-Lacerda C.A., Sampaio F.J. Cardiac growth in staged human fetuses: an allometric approach. Gegen-bauis Morphol. Jahrb. 1988. Bd.134.

31.Sedmera D., Thomas P. // BioEssays. 1996. Vol.18, N 7. P.607.

32.Sutton M.J., Raichlen J.S., Reichel N.L. et al. //Circulation. 1984. Vol.70, N.6. P.935–941.

33.Wenink A.C.G., Gittenberger de Groot A.C. // Int. J. cardiol. 1986. Vol.11. P. 75–84.

CONTEMPORARY CONCEPTIONS OF THE ANATOMY AND TOPOGRAPHY OF THE HEART AND MAIN MEDIASTINUM VESSELS IN THE PRENATAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

D.N. LYASHCHENKO, L.M. ZHELEZNOV

Orenburg State Medical Academy Chair of Human Anatomy

The basis information to the anatomy and topography of the heart and main mediastinum vessels in the prenatal period of human ontogenesis collected and summarized in this article. Revealed that complex data of this problem is absent at present time.

Key words: cor, vessels, mediastinum, ontogenesis

УДК: 616.831-005.1-089

МИНИМАЛЬНО-ИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОГРАФИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

С.Ю. КОЗЛОВ, Г.М. БАЧУРИН, А.А. ХОМЕНКО, О.С. ЦОКАЛО*

Цель исследования – оценка использования минимально-инвазивного метода пункционной аспирации и локального фибринолиза в хирургии геморрагического инсульта.

Ключевые слова: фибринолиз, нейровизуализация, геморрагический инсульт

В настоящее время актуальна проблема выбора хирургического лечения больных с гипертензивными внутримозговыми гематомами, с использованием современных методов нейровизуализации и нейрохирургических вмешательств (Крылов В.В., Буров С.А., Дашьян В.Г. и соавт., 2008).

Цель исследования – оценка использования минимально-инвазивного метода пункционной аспирации и локального фибринолиза в хирургии геморрагического инсульта.

В Воронежской областной клинической больнице №1 с конца 2008г. (за один год) прооперировано 15 больных с геморрагическим инсультом с использованием данной методики. Из них мужчин – 7, женщин – 8. Возраст от 46 до 70 лет, средний возраст – 56 лет. Сопутствующие заболевания (гипертоническая болезнь) выявлена у 12 больных (80 %). По локализации гематом больные распределены следующим образом: 12 (80%) – путаме-нальная, 1 (7%) – субкортикальная, 2 (13%) – таламическая. Объем гематомы до операции в среднем составил от 15 до 50 см³, средний объем 30 см³. Смещение срединных структур головного мозга по данным РКТ (МРТ) выявлено у 12 пациентов (80%). Величина колебалась от 3 до 8 мм. (в среднем – 5 мм). Основными критериями для использования метода пункционной аспирации и локального фибринолиза явились: путаме-нальная и меди-альная локализация гематом у пациентов с уровнем сознания не глубже сопора (9 баллов и выше по шкале комы Глазго (ШКГ)), поскольку выполнение методики сопряжено с определенным временным интервалом эвакуации гематомы и разрежением дислокации головного мозга, с выраженной очаговой неврологической симптоматикой без признаков декомпенсации внутричерепной гипертензии и дислокационного синдрома; субкортикаль-ная локализация гематом при отсутствии по данным церебральной ангиографии признаков артерио-венозной мальформации. Противопоказанием для лечения были – более выраженное предоперационное угнетение сознания наряду с нарастающими симптомами дислокации – угроза декомпенсации состояния пациента на фоне продолжительного фибринолиза. Методика проведения операции заключалась в дренировании внутримозговой гематомы катетером под нейронавигационным контролем с последующим фибринолизом и аспирацией жидкой части кровоизлияния (Крылов В.В., Буров С.А., Дашьян В.Г. и соавт., 2008). После аспирации в дренаж вводили тромболитик и катетер перекрывали. Интервал между введениями препарата составлял 6 часов. По истечении указанного времени дренаж открывали, повторно аспирировали жидкую часть гематомы и вводили тромболитик. Продолжительность фибринолиза колебалась от 24 до 72 ч (в среднем – 36±6 ч). Для оптимизации доступа интраоперационно использовали систему нейронавигации Brain Lab Kolibri stanial. Задачей нейронавигации являлось проведение катетера для фибринолиза соответственно максимальной диагонали гематомы и прохождение последнего через функционально малозначимую область головного мозга. В процессе локального фибринолиза оценивали динамику объема кровоизлияния, скорость регресса дислокации головного мозга, нарушений сознания и очаговой неврологической симптоматики. Основные результаты работы: у 9 (60%) из 15 лиц методом пункционной аспирации и локального фибринолиза удалось эвакуировать до 80% от исходного объема кровоизлияния. Независимо от длительности фибринолиза, к концу 1 суток после операции, по данным нейровизуализации, отмечалось уменьшение общего объема патологического очага (кровь+перифокальный отек) до величин, не создающих угрозы прогрессирования дислокационного синдрома.

Эвакуация гематомы сопровождалась полным регрессом неврологической симптоматики на момент выписки у 4 (26%)

* Воронежская ГМА им. Н.Н. Бурденко, : г. Воронеж, Россия, 394036, ул. Студенческая, 10. (тел.: +74732579717); Воронежская областная клиническая больница №1, г. Воронеж, Россия, 394066, Московский проспект, 151, корп. 1. (тел.: +74732579724). e-mail: medvdm@g

пациентов. Негрубый неврологический дефицит (гемипарез до 4 баллов, элементы афазии) наблюдали у 6 (40%) больных. Несмотря на сохранение к моменту выписки из стационара у 8 больных неврологического дефицита (двигательные, чувствительные, речевые или психические нарушения), у всех пациентов отмечалось значимое улучшение в отношении регресса двигательных нарушений в раннем послеоперационном периоде. Малая инвазивность вмешательства (без традиционной энцефалотомии), использование системы нейронавигации, позволило применять точки пункции и дренирования гематомы вдали от функционально значимых зон головного мозга, что способствовало улучшению функциональных исходов. Летальность у больных с гипертензивными внутримозговыми гематомами составила – из 15 больных умерло 2 (13%). Причинами смерти явилось прогрессирование внутримозговых осложнений (отек, ишемия, дислокация головного мозга и рецидивное кровоизлияние).

Пункционная аспирация и локальный фибринолиз являются перспективными, эффективными и малотравматичными минимально-инвазивными методами хирургического лечения глубоких внутримозговых кровоизлияний, позволяющими снизить летальность по сравнению с общей послеоперационной при гипертензивных кровоизлияниях.

MINIMALLY INVASIVE METHOD OF SURGICAL TREATMENT HAEMORRHAGIC STROKE

S.YU. KOZLOV, G.M. BACHURIN, A.A. HOMENKO, O.S. TSOKALO

*Voronezh State Medical Academy named by N.N. Burdenko,
Voronezh regional clinical hospital №1*

The purpose of research – an estimation of use minimally - invasive a method of paracentetic aspiration and local fibrinolysis in surgery of hemorrhagic an insult.

Key words: fibrinolysis, neurovisualization, haemorrhagic stroke.

УДК: 616.12-089-003.96-071

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ АДАПТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ (НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА).

Э.В. МИНАКОВ, А.А. ДУБАЧЕВ, Н.Э. МИНАКОВА*

У пациентов, которым проводится аортокоронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения, отмечается резкое снижение параметров вариабельности сердечного ритма. Восстановление вегетативного баланса происходит очень медленно и неполноценно в течение нескольких лет. Функциональная проба с фиксированным темпом дыхания в оценке долговременной реабилитации пациентов выявляет разнонаправленные изменения спектральных составляющих сердечного ритма, на которые влияют, по-видимому, исходный возраст пациентов, особенности проведения АКШ в условиях остановки сердца, прогрессирование в последующем основного заболевания, условия реабилитации, проводимая фармакологическая терапия и т.п.

Ключевые слова: адаптация, аортокоронарное шунтирование, кровообращение.

Улучшение качества жизни и борьба с прогрессированием атеросклероза пациентов, которым проведена операция аортокоронарного шунтирования (АКШ) предусматривают комплекс мероприятий, включающих адекватные физические, психоэмоциональные нагрузки, фармакологическую терапию и другие виды воздействия. При этом оценка ритма сердца как интегрального показателя имеет важное значение для характеристики динамики адаптационных процессов у лиц, перенесших АКШ в условиях искусственного кровообращения, когда происходит повреждение в той или иной степени симпатических и парасимпатических нервных разветвлений (дуга аорты, перикард) и развивается вегетативный дисбаланс [1,2]. Признаками этого дисбаланса является резкое снижение показателей вариабельности ритма сердца (ВРС), в частности существенно снижается парасимпатический тонус, что, как известно, является прогностически неблагоприятным фактором. Показатели ВРС демонстрируют резкое снижение SDNN, нарушение соотношения LF/HF, резкое повышение стресс-индекса, снижение дыхательной аритмии, вплоть до полного ее исчезновения. Клиническими проявлениями

являются тахикардия, различные аритмии, субъективные ощущения сердцебиения, наиболее выраженные в положении лежа и особенно ночью, что нарушает качество жизни этих пациентов. При анализе спектральных составляющих ритма сердца выявляется пестрая, плохо формализуемая картина во всем диапазоне спектра от низких до высокочастотных колебаний [3,4,7-11,15,16]. Известно, что частота и глубина дыхания сильно и, при этом, нелинейно влияет на соотношение высоко и низкочастотных составляющих сердечного ритма [Хаютин В.М., 2002].

Показано, что у здоровых лиц проба с фиксированным дыханием выявляет своеобразные регуляторные взаимоотношения между дыхательными колебаниями ритма сердца и колебаниями кровотока в аорте с активацией центральных звеньев регуляторных механизмов [Баевский Р.М., 2005,2009], что проявляется на этапах пробы в виде формирования сдвига в область низкочастотных волн (LF) с максимумом мощности основной гармоники в среднем на частоте 0,071 Гц [7]. Поскольку парасимпатический тонус существенно снижается в процессе оперативного вмешательства, то, возможно, использование функциональной пробы с фиксированным темпом дыханием (ФТД), выраженно воздействующей на тонус вагуса и ритм сердца может позволить оценить степень развития дисбаланса и динамику его восстановления и, следовательно, оценивать процесс реабилитации.

Цель исследования – оценка возможности использования спектрального анализа ВРС на основе применения функциональной пробы с фиксированным темпом дыхания для характеристики процесса реабилитации пациентов с ИБС после АКШ.

Материалы и методы исследования. Все исследуемые были объединены в 4 группы: 1 группа – 18 практически здоровых людей (средний возраст – 29,5 лет); 2 группа – 16 практически здоровых лиц более пожилого возраста (средний возраст – 49,2 лет), у которых не было клинических признаков ИБС и нарушений ритма сердца; 3 группа – 16 пациентов обследованных через 1 год после АКШ (средний возраст – 56±6,5 лет); 4 Группа – 12 пациентов обследованных через 3–5 лет после АКШ (средний возраст – 63±4,2 лет).

Проводилось клинико-биохимическое обследование, УЗИ сердца, оценивалось качество жизни с помощью опросника SF-36. Для оценки вегетативного статуса нами использована компьютерная система исследования ритма сердца «Варикард 2.51 (Семенов Ю.Н. и соавт., 2006, Рязань), а также ЭКГ–Холтер система «ДМС передовые технологии» (Москва). Всем исследуемым проводилась проба с фиксированным темпом дыхания в одно и то же время суток (1 этап: спокойное дыхание, второй этап: за 6 сек вдох–выдох, третий этап: за 12 с вдох–выдох) согласно известным рекомендациям [Баевский Р.М. и соавторы, 1999] в аппаратно-программной реализации Ю.Н. Семенова, 2006. Для спектрального анализа динамических рядов кардиоинтервалов в «Варикарде–2.51» использован один из непараметрических методов – дискретное преобразование Фурье. В каждом из 3-5 минутных участков кардиоинтервалограммы вычислялись: суммарная мощность в диапазонах HF (высокочастотные колебания в диапазоне 0,4±0,15 Гц (2–6,6 с); LF (низкочастотные колебания в диапазоне 0,15±0,04 Гц (7±25 сек); VLF (очень низкочастотные колебания в диапазоне 0,04±0,015 Гц (25±66 сек). В каждом из частотных диапазонов находились максимальные значения спектральных оценок мощностей гармоник (HFmx, LFmx, VLFmx), относительное значение в процентах от суммарной мощности во всех диапазонах (TP определялась как сумма мощностей в диапазонах HF, LF и VLF). Также вычислялся индекс вагосимпатического взаимодействия LF/HF, проводился автокорреляционный анализ с расчетом коэффициента корреляции после первого сдвига (для оценки связи между центральным и автономным контурами регуляции) и вычислялись данные вариационной пульсометрии. Статистический анализ данных проводили при помощи пакета программ STATISTIKA 6.0.

Результаты и их обсуждение. Как видно на рис.1, у здоровых лиц 1 группы ФТД вызывает значительное увеличение вариабельности ритма сердца на первом и особенно на втором этапе (61,7 и 90,3 соответственно, (p<0,05). У здоровых лиц 2 группы исходные значения SDNN ниже по сравнению с SDNN 1 группы уже в покое (61,7 и 40,0 соответственно, (p>0,05), падают на первом этапе пробы и затем на втором этапе немного возрастают, но не достигают даже исходных значений (40,0 и 39,1, (p>0,05). У пациентов, которым АКШ было проведено 1 год

* Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия. Кафедра госпитальной терапии с курсом ревматологии и профпатологии ИПМО