

пациентов обеих групп. Принципиальная разница в эффективности лекарственных средств обнаружена через 2 месяца после лечения в стационаре. Гипотензивное действие лизиноприла было стабильным. САДи ДАД не превышали уровня высокого нормального давления. В группе «очень медленных» метаболизаторов, продолжавших лечение метопрололом, АД через 2 месяца после выписки из стационара превышало уровень высокого нормального (САД – 143.0 ± 17.5 мм рт. ст. ($-13.6 \pm 10.6\%$); ДАД – 90.0 ± 8.2 мм рт. ст. ($-7.5 \pm 5.3\%$). При 2-месячной монотерапии метопрололом отмечен «уход» гипотензивного действия у «очень медленных» метаболизаторов. Для анализа противоишемического действия препаратов оценивали толерантность к физическим нагрузкам и частоту развития приступов ангинозных болей. Субъективные данные подтверждали ВЭМ-пробой или суточным мониторированием ЭКГ по Холтеру.

Таблица

Степень снижения АД при лечении метопрололом и лизиноприлом лиц, страдающих ИБС в сочетании с АГ

Подгруппа	Число больных	До лечения	Через 2 недели	Через 2 месяца
Метопролол «быстрые»	19	157.4 ± 17.0 100.3 ± 8.6	-16.5 ± 4.1 -17.0 ± 6.5	-11.7 ± 4.7 -12.6 ± 4.9
Лизиноприл «быстрые»	18	163.9 ± 19.1 99.2 ± 6.2	-20.6 ± 10.6 -23.5 ± 12.3	-16.9 ± 8.4 -16.0 ± 8.5
Метопролол «медленные»	10	161.1 ± 25.6 96.9 ± 9.6	-19.1 ± 12.2 -18.3 ± 11.6	-16.2 ± 6.9 -16.6 ± 8.9
Лизиноприл «медленные»	18	171.8 ± 18.2 102.9 ± 8.0	-23.7 ± 8.6 -21.2 ± 8.2	-19.7 ± 7.0 -15.4 ± 5.4
Метопролол «очень медленные»	19	167.5 ± 27.8 97.5 ± 9.2	-21.9 ± 11.4 -19.0 ± 9.7	-13 ± 10.6 $-7.5 \pm 5.3^*$
Лизиноприл «очень медленные»	8	160.6 ± 16.6 101.3 ± 8.3	-19.6 ± 5.6 -21.3 ± 10.0	-14.4 ± 6.8 -13.9 ± 5.3

Примечание: числитель – САД, знаменатель – ДАД. * – недостоверные изменения (в сравнении с исходом)

В группах «быстрых» окислителей все пациенты отмечали значительное увеличение выносливости к физическим нагрузкам после завершения лечения в стационаре. Средние приросты ТФН по ходьбе составили $96.5 \pm 34.5\%$ у больных, получавших метопролол и $105.6 \pm 3.4\%$ при лечении лизиноприлом. Через 2 месяца приема препаратов дома практически не изменились ТФН у больных, лечившихся ингибитором АПФ. Прирост этого показателя составил $108.5 \pm 5.3\%$ по отношению к первоначальной величине, тогда как в подгруппе «быстрых» метаболизаторов, которые проходили курс монотерапии метопрололом, произошло некоторое снижение регистрируемого показателя. Аналогичная динамика отмечалась пациентами и в отношении изменения способности к подъему по лестнице. Но степень снижения ТФН по этому показателю через 2 месяца в группе, леченной метопрололом, была существенно значительнее, при неизменном значении этого параметра в группе принимавших лизиноприл. В группе пациентов, получавших метопролол, нестабильность антиангинального эффекта подтверждалась и постепенным увеличением частоты приступов ангинозных болей через 2 месяца после завершения курса лечения в стационаре. Если в группе пациентов, лечившихся лизиноприлом, частота приступов через 2 месяца снизилась на $65.4 \pm 24.6\%$ от исходного значения, то снижение этого показателя при монотерапии метопрололом составило всего $16.4 \pm 22.1\%$ (при этом 2 пациента отмечали учащение приступов).

Выраженность антиангинального действия метопролола и лизиноприла у лиц, страдающих АГ + ИБС, с медленной скоростью окислительного метаболизма была одинаковой.

«Очень медленные» метаболизаторы, получавшие лизиноприл, отмечали увеличение толерантности к физическим нагрузкам, как по ходьбе, так и при подъеме по лестнице. Метопролол у лиц с медленной скоростью окислительного метаболизма не оказывал достаточного противоишемического действия: 30% пациентов этой группы отмечали снижение (в среднем на 33%) физической выносливости. Полностью идентичные результаты получены при анализе изменения частоты развития приступов ангинозных болей. Полученные результаты полностью подтверждались результатами ВЭМ (или суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру). Монотерапия метопрололом не приводила к достижению стратегических целей лечения только у «очень медленных окислителей». Наряду с «уходом» гипотензивного действия больные этой группы отмечали спад толерантности к

нагрузкам. Все это сочеталось с увеличением частоты приступов ангинозных болей. Этот феномен связан с первоочередным метаболизмом фармакологически активного энантиомера метопролола [1]. При стандартном дозировании относительно велики периоды времени, когда β_1 -адренорецепторы не заблокированы конкурентным антагонистом катехоламинов. В этом случае высока вероятность гиперерекции на циркулирующие адреналин и норадреналин по аналогии с «синдромом отмены». При анализе результатов, полученной в ходе исследования зависимости антигипертензивной и антиангинальной активности метопролола и лизиноприла от скорости окислительного метаболизма лекарственных средств у лиц, страдающих АГ в сочетании с ИБС, подтверждена целесообразность фармакокинетического фенотипирования пациентов для оптимизации фармакотерапии.

Монотерапия сочетанной патологии метопрололом оказалась успешной только у пациентов с медленной скоростью окислительного метаболизма лекарственных средств. У «быстрых окислителей» при сохраненной антигипертензивной активности, метопролол не оказывал достаточного антиангинального действия. «Быстрым метаболизаторам» надо отдать предпочтение лизиноприлу в качестве средства монотерапии сочетания АГ с ИБС. У «очень медленных окислителей» успех был достигнут лишь в случае применения ингибитора АПФ. Прием метопролола по стандартной схеме вел к ухудшению состояния, здесь приемлемо только использование лизиноприла по стандартной схеме.

Рекомендации. С целью оптимизации выбора препаратов патогенетической терапии сочетания АГ с ИБС целесообразно определение скорости окислительного метаболизма лекарственных средств по эуфилину при отсутствии к тому абсолютных противопоказаний. Быстрым и медленным окислителям для достижения целей лечения (стабильное снижение АД до уровня высокого нормального, существенное повышение ТФН и уменьшение частоты развития приступов стенокардии) показано назначение кардиоселективных β -адреноблокаторов. По результатам сравнения показателей «цена – качество» и «затраты – эффективность» при выборе препарата следует отдать предпочтение метопрололу. Среди метопрололов, представленных в Орловской области, лучшими характеристиками обладает «Эгилок» производства компании «Эгис». При лечении сочетанной патологии (АГ и ИБС) у лиц с очень медленным фенотипом окислительного метаболизма необходимо назначение ингибиторов АПФ. Среди многочисленных лекарственных средств данного класса, представленных на фармацевтическом рынке Орловской области, высоким качеством при доступной цене обладает лизиноприл, производимый компанией «Белупо» («Ирумед»).

Литература

1. Арифиллин Ш.С. // Кардиология. – 1997. – №8. – С.53–54.
2. Мазур Н.А. // Кардиология. – 2002. – № 4. – С.78–81.
3. Моисеев В., Кобалава Ж. // Сердце. – 2002. – № 5. – С.228.
4. Оганов Р., Масленникова Г. // Кардиол. – 2000. – № 6. – С.4.
5. Aronow W. et al. // Am J Cardiol. – 2001. – Vol. 88, Issue 11. – P. 1298–1300.
6. Prasad A. et al. // J Am Coll Cardiol. – 2001. – Vol.38, Issue 4. – P.1116–1122.

УДК 616.831-005: 616.12-008.331.1

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ПЕРЕНОСИХ ИНСУЛЬТ, В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА

Л.П. ЕФИМОВА, А.М. КОНДРАТЬЕВА, О.И. ШАБЕТНИК*

Артериальная гипертензия (АГ) является одной из лидирующих причин общей заболеваемости и смертности среди населения и является важным фактором риска развития мозгового инсульта [1]. Инсульт, нередко, оставляет после себя тяжелые последствия в виде двигательных, речевых и других нарушений, значительно инвалидизируя больных, снижая качество жизни

* СурГУ ХМАО – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 14. тел. 8(3462) УХ-МАО – Югры Окружная больница «Травматологический центр», г. Сургут, Нефтеюганское шоссе, 20. тел. 8(3462): 52 – 37 – 01

самих пациентов и ближайших родственников. Своевременный комплексный подход к организации реабилитационной помощи больным, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), позволяет вернуть к труду или иному виду активной социальной деятельности до 60% постинсультных больных трудоспособного возраста (по сравнению с 20% больных, не прошедших систему реабилитационных мероприятий) [2–5]. Несмотря на положительные результаты по оценке качества и эффективности мультидисциплинарной модели восстановительного лечения больных, перенесших инсульт [6], организация реабилитации подобного контингента больных требует дальнейшего изучения с учетом местных условий и потребностей.

Цель – оценка эффективности реабилитационных мероприятий для больных гипертонической болезнью после ОНМК.

Материалы и методы. Обследовано 42 больных гипертонической болезнью 3 стадии (27 мужчин, 15 женщин), находившиеся на плановом восстановительном лечении в Центре неврологической реабилитации и патологии речи Окружной больницы «Травмотологический центр» (г. Сургут). Возраст обследуемых – от 18 до 81 года ($53,57 \pm 1,56$ года). Все пациенты были разделены на 2 группы: I группа – больные в раннем и позднем восстановительном периоде ОНМК (до года от начала инсульта) (19 человек), II группа – больные с последствиями ОНМК (спустя год и более после инсульта) (23 человека). Геморрагический инсульт в анамнезе был у 18, ишемический инсульт – у 24 пациентов. Инвалидов первой группы было 7 человек, инвалидов второй группы – 11 человек, инвалидов третьей группы – 2 человека, остальные не имели признаков стойкой утраты трудоспособности. Пациенты поступали в Центр в различные сроки восстановительного периода из специализированных отделений и по направлениям из лечебно – профилактических учреждений города и района. Диагностику нарушений речи проводили на основе данных нейропсихологического обследования пациентов. Измерение артериального давления (АД) проводили методом Н.С. Короткова. Оценивали АД систолическое (САД) и АД диастолическое (ДАД) в начале и в конце курса реабилитации. Использовали набор тестов, рекомендуемых для динамической оценки состояния постинсультных больных: 1) Шкала Инсульта (National Institute of Health, или NIH, Stroke Scale); 2) Индекс активности повседневной жизни (Barthel ADL index); 3) Модифицированная шкала спастичности Ашворта (Modified Ashworth scale of muscle spasticity); 4) Шкала комитета медицинских исследований (Medical research council scale); 5) Шестибалльная шкала оценки мышечной силы; 6) Тесты для выявления расстройств равновесия. Для оценки элементарных двигательных функций и объективизации двигательных нарушений использовали биомеханические методики исследования: измерение объема и темпа движений в суставах верхней конечности, мышечной силы кисти, скорости дифференцированных движений пальцев, асимметрии длины шага больной и здоровой нижней конечности, скорости ходьбы, др. [7].

Всем обследуемым проводили восстановительные мероприятия, направленные на основное органическое заболевание с применением методов физиотерапии, массажа, рефлексотерапии, лечебной физкультуры (ЛФК) с использованием технических средств (гимнастические, специальные снаряды и блоковые аппараты, тренажеры, стенды для социально-бытовой адаптации, средства дополнительной опоры: трости, ходунки). В качестве метода коррекции двигательных нарушений и для релаксационной терапии использовали электромиографическую (ЭМГ) модальность функционального биоуправления с помощью обратной связи (БОС). Гипотензивная терапия входила в комплекс медикаментозного лечения. В отделении был применен комплексный подход к организации реабилитационных мероприятий с привлечением специалистов различного профиля (врача - невролога, терапевта, врача ЛФК, физиотерапевта, иглорефлексотерапевта, логопеда - афазиолога, инструкторов – методистов ЛФК, массажистов, медицинского психолога). Коррекцию постинсультных речевых нарушений проводили с использованием метода «растормаживания» речи – восстановления речевой функции в прежнем виде (до болезни). Затем проводили постепенное накопление пассивного словаря, введение его в активный словарь и расширение возможности экспрессивной речи. В дальнейшем осуществляли восстановление различных видов интеллектуальной деятельности (чтения, письма, счета). При нарушении артикуляции, связанной с дизартрией, проводили набор мероприятий, включающий: гимнастику мышц зева и глотки; гимнастику и массаж

артикуляционных мышц; упражнению по проговариванию отдельных звуков, слов, фраз и текстов. Использовали методику «родных лиц», разработанную в отделении нейрореабилитации и применяемую при растормаживании спонтанной речи у лиц с высокой степенью выраженности речевого дефекта. Методы психотерапии и формы проведения занятий выбирали индивидуально с учетом психического состояния. Проводили работу с родственниками пациентов – разъяснение их роли в реабилитации, адаптации больных к изменившимся условиям жизни.

Эффективность реабилитационных мероприятий оценивали по общему субъективному и объективному статусу, клиническому неврологическому статусу, функциональным двигательным возможностям, психическому состоянию, динамике показателей артериального давления, бытовой адаптации пациентов. Оценку эффективности восстановительного лечения проводили с использованием показателей мышечной силы (в баллах), выносливости при статической мышечной работе и способности выполнять продолжительную мышечную работу в динамическом режиме [8]. Статистическая обработка данных велась методами описательной статистики ($M \pm m$), для проверки нулевой гипотезы различий показателей в начале и конце лечения использовали парный критерий Уилкоксона. Статистические расчеты проводили в программе «Биостат» для персональных компьютеров.

Таблица 1

Изменение мышечной силы в процессе реабилитации у больных, перенесших ОНМК

Группы	Конечность на стороне пареза	Мышечная сила в баллах, $M \pm m$		Р
		до лечения	после лечения	
		1	2	
I, n = 19	верхняя	$2,71 \pm 0,3$	$2,97 \pm 0,29$	$<0,016$
	нижняя	$3,15 \pm 0,26$	$3,55 \pm 0,22$	$<0,020$
II, n = 23	верхняя	$3,41 \pm 0,29$	$3,84 \pm 0,24$	$<0,022$
	нижняя	$3,97 \pm 0,25$	$4,26 \pm 0,17$	$<0,020$

Таблица 2

Артериальное давление у больных, перенесших ОНМК, в начале и в конце курса реабилитации

Группы	Систолическое АД, мм рт.ст., $M \pm m$		Диастолическое АД, мм рт.ст., $M \pm m$		Р	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения		
	1	2	3	4	1-2	3-4
I, n = 19	$142,6 \pm 4,8$	$132,1 \pm 4,5$	$90,52 \pm 2,7$	$83,9 \pm 2,2$	$<0,02$	$>0,05$
II, n = 23	$143,3 \pm 5,6$	$128,3 \pm 2,6$	$89,78 \pm 2,6$	$83,5 \pm 1,8$	$<0,02$	$<0,02$

Результаты. При клиническом обследовании гемипарез легкой степени выявлен у 19, умеренной степени выраженности – у 7, грубой степени – у 12 пациентов; спастический гемипарез выявлен у 4 пациентов. Из общего числа обследуемых речевые нарушения выявлены у 15 пациентов (дизартрии – у 5, афазии – у 10 человек). Средние сроки лечения на стационарном этапе в условиях отделения нейрореабилитации составили $28,11 \pm 2,57$ койко-дня. В результате направленного логопедического обучения у больных отмечалось постепенное восстановление речевой функции. Произносительные трудности были сведены к минимуму. В процессе лечения прослеживалось значительное улучшение в письменной речи, чтение специальных текстов осуществлялось практически без затруднений. Улучшения отмечены у восьми (53,3%), полное восстановление у пяти (33,3%), не было улучшений – у двоих пациентов (13,3%). В конце реабилитации по состоянию речевой функции часть больных была пригодна к труду, не связанному с лингвистической деятельностью. При оценке мышечной силы установлен статистически значимый прирост силы мышц ($p < 0,05$) на стороне пареза в конце курса восстановительного лечения в обеих группах (табл. 1).

При сравнении показателей динамики АД в начале и в конце лечения установлено, что уровень САД и ДАД в начале курса реабилитации в исследуемых группах не различался ($p > 0,05$). У пациентов I группы (до года после инсульта) после курса лечебно – реабилитационных мероприятий установлено

статистически значимое снижение САД с $142,63 \pm 4,76$ мм рт.ст. до $132,1 \pm 4,49$ мм рт.ст. ($p < 0,05$). У больных этой группы прослеживалась тенденция к снижению ДАД, но снижение не было статистически значимым. Во II группе (с последствиями ОНМК) после лечения отмечено значимое снижение САД с $143,26 \pm 5,6$ мм рт.ст. до $128,26 \pm 2,56$ мм рт.ст. ($p < 0,05$) и ДАД с $89,78 \pm 2,56$ мм рт.ст. до $83,47 \pm 1,84$ мм рт.ст. ($p < 0,05$) (табл. 2).

В результате индивидуальной работы медицинского психолога, выявлены сложности в сфере психологической реальности пациентов: психологический шок, суицидальное настроение, интровертированность (уход в себя), страх; отсутствие доступа к внутренним ресурсам, направленная агрессия (внутрь себя, на значимых близких: родителей, супругов, детей и на медперсонал), зависимое поведение, фрустрация. Сложности во взаимодействии с членами семьи, родственниками и друзьями: гиперответственность, направленная агрессия (внутрь себя, на больного и на медицинский персонал), страх, созависимое поведение.

При организации реабилитационных мероприятий по принципу мультидисциплинарного подхода был выявлен положительный эффект проявившийся улучшением самочувствия больных, стабильной гемодинамикой, уменьшением степени выраженности неврологической симптоматики, положительными изменениями восстановления нарушенных функций головного мозга, формированием позитивного отношения к лечению. Все пациенты с грубой симптоматикой овладели навыками самообслуживания. При оценке восстановления силы в мышцах паретичных конечностей отмечен прирост показателей у обследуемых в обеих группах, рост мышечной силы в нижних конечностях был значительно больше, чем в верхних. Одной из причин этого различия может быть уже сформировавшийся двигательный дефект и преимущественное поражение верхней конечности на стороне пареза. Другой же – то, что при активизации больного и обучении его навыкам бытового самообслуживания внимание уделяется, прежде всего, удержанию вертикальной позы, совершенствованию функции ходьбы, обучению использованию дополнительных средств опоры, т.е. большая физическая нагрузка приходится на нижние конечности. Упражнения, направленные на восстановление движений и развитие силы в пораженной верхней конечности, а в особенности – движений в кисти, представляют трудности для пациентов с ОНМК в качестве самостоятельных занятий.

Выводы. Эффективность реабилитационных мероприятий у больных гипертонией, перенесших инсульт, определяется совокупностью показателей, характеризующих как течение основного заболевания, так и ассоциированных клинических состояний (мозгового инсульта). При реабилитации достижение целевого уровня артериального давления осуществляется быстрее у больных в периоде резидуальных последствий ОНМК. У больных в раннем и позднем восстановительном периоде быстрее достигается целевой уровень для систолического, чем для диастолического артериального давления. При оценке эффективности лечебно-восстановительного процесса, наряду с показателями речевой функции, неврологического статуса, психологических коррелятов ведут дифференцированный подход к коррекции изменений мышечной силы в паретичных конечностях.

Литература

1. Karthikeyan V.J., Lip G.Y.H. // Международный медицинский бюллетень. – 2006. – № 7. – С. 33–47
2. Евдокимова Т.А. и др. Методические аспекты физической реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. СПб: Изд-во СПбГМУ, 2002. – 30 с.
3. Епифанов В.А. Реабилитация больных, перенесших инсульт. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 256 с.
4. Епифанов В.А. // Лечебная физ-ра и массаж. – 2002. – № 2. – С. 43–46.
5. Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта. – М.: МИКЛОШ, 2003. – 176 с.
6. Сорокоумов В.А. и др. Методические рекомендации по организации неврологической помощи больным с инсультом в Санкт-Петербурге. – СПб., 2002. – 48 с.
7. Белова А.Н. Нейрореабилитация: Рук-во для врачей. М.: Антидор, 2002. – 736 с.
8. Кадыков А.С. и др. Реабилитация больных с нарушениями мозгового кровообращения при артериальной гипертонии. – М., 2003. – 24 с.

УДК 616.12-008.331.1

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Д.Ю. ДРЕМКОВ, Л.А. ГЕРАСЬКИНА, В.А. ЛУКЬЯНОВА,
В.В. МАШИН, В.В. МАШИН, А.В. ФОНЯКИН*

При гипертонической энцефалопатии изучали реактивность сосудов мозга, взаимодействие показателей центральной и церебральной гемодинамики и функции эндотелия. Проведен анализ показателей кровотока по магистральным артериям головы в зависимости от центральной гемодинамики.

Артериальная гипертония (АГ) выполняет функцию запускающего и модулирующего механизма по отношению к целому ряду патологических состояний: атеросклероз, ишемические и склеротические изменения в органах, развитие сосудисто-мозговой и сердечной недостаточности [6]. Одним из универсальных механизмов патогенеза таких состояний является нарушение функции эндотелия. Дисфункция эндотелия имеет значение в развитии тромбоза, неонангиогенеза, ремоделирования сосудов, внутрисосудистой активации тромбоцитов и лейкоцитов [7]. Структурно-функциональные изменения артериол мозга являются патогенетической основой хронических нарушений мозгового кровообращения, в частности гипертонической энцефалопатии (ГЭ). Они так же связаны со структурными нарушениями регуляторных систем гемодинамики головного мозга, и в частности вызывают сдвиг диапазона границ ауторегуляции в сторону более высоких значений артериального давления (АД) [13]. В последние десятилетия изучение этиологии, патогенеза различных форм цереброваскулярной патологии, их диагностика и лечение характеризуются принципиальной новизной методических приемов. Намечались новые подходы в изучении хронической цереброваскулярной патологии [2, 12].

Цель работы – изучение центральной гемодинамики и функции эндотелия у больных ГЭ и определение закономерностей их изменений на состояние церебрального кровотока и реактивность сосудов головного мозга.

Материал и методы. Обследовано 103 пациента – 56 мужчин и 47 женщин в возрасте от 27 до 81 года, средний возраст обследуемых – $56,5 \pm 12,8$ лет. Все больные подвергались инструментально-клиническому обследованию. Больным проводились следующие исследования: терапевтический и неврологический осмотры, общеклинические анализы, ЭКГ, суточное мониторирование АД, дуплексное сканирование экстра- и интракраниальных сосудов, плечевой артерии, трансторакальная эхокардиография. Контрольную группу составили 30 практически здоровых человек. Реактивность сосудов головного мозга изучали методом транскраниальной доплерографии на фоне сублингвального приема 0,25 мг нитроглицерина, что у здоровых лиц вызывает дилатацию основного ствола средней мозговой артерии (СМА) и приводит к снижению пиковой систолической скорости кровотока по СМА в среднем на 15–20%. Измерение линейной скорости кровотока в СМА проводились до приема нитроглицерина и на 3-й и 5-й минутах после приема. Дисфункция эндотелия оценивалась по сосудодвигательной функции эндотелия сосудов с помощью ультразвуковой пробы реактивной гиперемии по методике D. Celermajer (1992) с исследованием эндотелий-зависимой вазодилатации плечевой артерии. Измерялись диаметр плечевой артерии до и после ее транзитной окклюзии путем компрессии плеча манжеткой сфигмоманометра выше места локализации сосуда. Выбор методов анализа основывался на современных представлениях о статистических методах в медико-биологических исследованиях с учетом типа распределения. При нормальном распределении использовались параметрические виды анализа, в случаях с иным распределением применялись непараметрические методы статистического анализа. Для оценки различий в долях двух различных выборок использовалось точное вычисление значимости различий долей (процентов) по методу Фишера. Корреляционный анализ между показателями проводился по Spearman. Расчеты проводились с ис-

* Ульяновский ГУ, медфакультет, каф. неврологии, физиотерапии и ЛФК. г. Ульяновск, ул. К. Либкнехта 1, тел.: 8-8422-32-73-23, E-mail: gartor_1980@mail.ru