

мышечных волокон, снижения центрального торможения мотонейронных пулов после окончания лечения.

Урежение частоты колебаний ЭМГ отражает интеграцию центральных (синхронизация) и периферических (рост длительности ПД и территории ДЕ) факторов. Преобладание 1-го фактора (при нормальной или высокой плотности мышечных волокон внутри ДЕ) даёт высокоамплитудную («Инт-1а»), а 2-го (при уменьшении плотности мышечных волокон) – низкоамплитудную («Инт-2а») ЭМГ. Высокоамплитудная уреженная ЭМГ наблюдалась в предоперационном периоде и на поздних сроках после снятия аппарата, а низкоамплитудная – при дистракционном остеосинтезе (больше во время фиксации) в мышцах оперированных сегментов. Предлагаемая нами система распределения записей ЭМГ по типам и классам расширяет возможности описания функционального состояния мышц в условиях дистракционного остеосинтеза. Большинство из наблюдавшихся при этом электрофизиологических феноменов (за исключением типа «Мин-3») являются коррелятами процессов адаптации нервно-мышечного аппарата к экстремальному воздействию комплекса факторов, порождаемого условиями дистракционного остеосинтеза.

Литература

1. Шеин А.П. и др. // Физиол. человека.– 1999. № 6.–С.61.
2. Сайфутдинов М.С. и др. // Бюл. ВСНЦ СО РАМН.– 2002.– № 6.–С.195–200.
3. Сайфутдинов М.С. и др. // ВНМТ.– 2004.– № 3.– С.8.
4. Сайфутдинов М.С. и др. // ВНМТ.– 2004.– № 3.– С.39–40.
5. Шеин А.П. и др. // Бюл. ВСНЦ СО РАМН – 1999. № 1.– С.33–37.
6. Криворучко Г.А., Шеин А.П. // Лечение ортопедо-травматологических больных в стационаре и поликлинике методом чрескостного остеосинтеза, разработанным в КНИИЭКОТ: Сб. науч. работ.– Курган, 1982.– С.79–82.
7. Шеин А.П., Криворучко Г.А. / В кн. Ахондроплазия / Под ред. А.В. Попкова, В.И. Шевцова.– М: Медицина, 2001.– С.271.
8. Шевцов В.И. и др. // Бюл. ВСНЦ СО РАМН.– 2002.– № 6.– С.231–236.
9. Попков А.В., Шевцов В.И. / В кн. Ахондроплазия / Под ред. А.В. Попкова, В.И. Шевцова.– М: Медицина, 2001.– С.73–113.
10. Шевцов В.И., Попков А.В. Оперативное удлинение нижних конечностей.– М: Медицина, 1998.– 192 с.
11. Команцев В.Н., Заболотных В.А. Методические основы клинической электронейромиографии.– СПб: Лань, 2001.– 350 с.
12. Персон Р.С. Электромиография в исследованиях человека.– М: Наука, 1969.– 199 с.
13. Гехт Б.А., Ильина Н.А. Нервно-мышечные болезни.– М: Медицина, 1982.– 352 с.
14. Шеин А.П. и др. // Физиол. чел.– 2005.– №1.– С. 66–76.
15. Шеин А.П. и др. // Гений ортопедии.– 2002.– № 4.– С.97–102.
16. Ходоров Б.И. Общая физиология возбудимых мембран.– М: Наука, 1975.– 406 с.
17. Кузнецова А.Б., Берко В.Г. // Чрескостный компрессионный и дистракционный остеосинтез в травматологии и ортопедии: Сб. науч. работ.– Л., 1977.– С.15–18.
18. Илизаров Г.А., Щудло М.М. // Лечение ортопедо-травматологических больных в стационаре и поликлинике методом чрескостного остеосинтеза, разработанным в КНИИЭКОТ: Сб. науч. работ.– Курган, 1982.– С.198–201.
19. Илизаров Г.А., Карымов Н.Р. / В сб. Медико-биологические и медико-инженерные проблемы чрескостного остеосинтеза по Илизарову: Сб. науч. работ.– Курган, 1989.– С.5.
20. Шеин А.П., Ерохин А.Н. / В кн. Ахондроплазия / Под ред. А.В. Попкова, В.И. Шевцова.– М: Медицина, 2001.– С.281–290.
21. Шеин А.П., Сайфутдинов М.С. / В кн. Ахондроплазия / Под ред. А.В.Попкова, В.И.Шевцова.– М:Медицина, 2001.– С.290.

ELECTROPHYSIOLOGICAL EVALUATION OF ADAPTIVE RESPONSE OF THE MOTOR UNITS OF THE LOWER LIMB MUSCLES IN ORTHOPAEDIC PATIENTS IN THE CONDITIONS OF DISTRACTION OSTEOREGENESIS

M.S. SAIFUTDINOV

Summary

A variety of EMG patterns and their relationship with the reorganization of motor units in the lengthened muscles and status of corresponding spinal motor centers have been analyzed according to the results of electromyographic examination (test for maximal arbitrary strain) of 183 orthopaedic patients from 4 to 27 years old (85 males and 98 females) with lower limb shortening or deformities due to various origin before, during and at different periods after treatment with the method of distraction osteogenesis.

Key words: electromyography, distraction osteogenesis

 **Сайфутдинов Марат Саматович**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Российской научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова. В 1981 году окончил биологический факультет Казанского государственного университета. Является автором 156 научных работ.

УДК 618.4

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДА БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Л.В. СЕНАТОРОВА*

От эпидемии СПИДа страдает все большее число женщин и девушки [1, 5]. Во всем мире почти половина людей, живущих с ВИЧ/СПИДом – женщины [2–3]. В большинстве регионов России доля женщин и девочек среди людей, живущих с ВИЧ/СПИДом, продолжает расти [1, 4]. Исследование особенностей течения и тактики ведения беременности и родов, неонатальных исходов при ВИЧ-инфекции в России продолжаются [1, 5].

Цель работы – сравнительный анализ течения и исхода беременности у ВИЧ-позитивных и ВИЧ-негативных женщин.

За период с января 2002 г. по декабрь 2005 г. проведено клинико-физиологическое обследование 144 беременных.

Группу (n=94) составили женщины с ВИЧ-инфекцией. Диагноз ВИЧ-инфекции был подтверждён обнаружением в сыворотке крови специфических антител к ВИЧ методами ИФА и иммунного блоттинга. В соответствии с клинической классификацией В.И. Покровского, у всех женщин данной группы диагностирована ВИЧ-инфекция в стадии первичных проявлений (ПБ). Диагноз СПИДа не был поставлен ни в одном случае. Химиопрофилактика вертикальной передачи ВИЧ осуществлялась согласно протоколу РАСТГ 076, с применением тимазида и ретровира. В зависимости от времени выявления заболевания женщины I группы были разделены на 3 подгруппы. В IA подгруппу (n=40) включили беременных, у которых это заболевание было установлено до (n=30) или в I триместре (n=10). До беременности антиретровирусная терапия не проводилась ни одной из них. Все беременные IA подгруппы состояли на диспансерном учёте в женской консультации с I триместра, и в период наблюдения им проводилась химиопрофилактика перинатальной передачи ВИЧ с 14 недель. В IB подгруппу (n=29) включили ВИЧ-позитивных беременных, у которых вирус был выявлен при плановом обследовании во II триместре. Химиопрофилактика перинатальной передачи ВИЧ от матери к плоду у женщин данной группы проводилась с момента установления диагноза.

В IB подгруппу (n=25) были включены ВИЧ-позитивные беременные, у которых вирус был выявлен в III триместре настоящей беременности (n=8) или после родов (n=17). Среди них у 8 вирус выявлен в сроке 29–40 недель, химиопрофилактика в данном случае проводилась не в полном объёме. В родах все 8 рожениц получали специфическую терапию. При данной беременности не состояли на диспансерном учёте в женской консультации.

* Россия, г.Тула, Кафедра акушерства и гинекологии ТулГУ

тации 17 (18,1%) женщин, они поступили в лечебное учреждение с начавшейся родовой деятельностью. Вирус у них был выявлен при плановом обследовании после родов, т.е. они не получали химиопрофилактического лечения во время беременности.

II группу (n=50) составили ВИЧ-негативные беременные с неотягощенным инфекционным анамнезом.

Статработку полученных результатов выполняли с использованием пакета прикладных программ для статистической обработки данных «Microsoft Excel-2000» на персональном компьютере. Достоверность различий между группами оценивали по критериям Стьюдента. Различия сравниваемых величин признали статистически достоверными при уровне значимости $p<0,05$. Достоверность различий выборочных параметров показала, что основной вывод выборочного исследования о различии параметров сравниваемых групп может быть обобщен и перенесен на соответствующие генеральные совокупности.

На момент исследования женщины обеих групп были сопоставимы по возрасту. Большинство пациенток I и II группы были в возрасте до 25 лет, соответственно (87,7% и 84,0%). Средний возраст по группам не имел достоверных различий. Настоящая беременность в I триместре протекала без осложнений у 19 (47,5%) женщин IA группы и у 28 (50%) беременных II группы. Нет достоверных различий по осложнениям I триместра (табл. 1).

Таблица 1

Течение I триместра беременности

Осложнения первого триместра беременности	IA группа (n=40)		II группа (n=50)	
	Абс.	%	Абс.	%
Без осложнений	19	47,5	25	50,0
Ранний токсикоз	6	15,0	10	20,0
Угрожающий выкидыш	9	22,5	11	22,0
Острое респираторное заболевание	1	2,5	1	2,0
Гестационный пиелонефрит	2	5,0	1	2,0
Анемия	3	7,5	2	4,0

Во II триместре выявлена существенная разница в возникновении анемии беременных. Среди обследуемых установлено, что анемия чаще встречалась у женщин IA группы – в 10 (25%) наблюдениях, чем у беременных II группы – в 5 (10%). При оценке течения II триместра в IB и II группах выявлено увеличение частоты встречаемости анемии беременных в IB группе по сравнению со II группой примерно в 2 раза – 5 (17,2%) и 5 (10%) соответственно (табл. 2). По нашему мнению, имел место миелосупрессивный эффект при применении тимазида, что не противоречит литературным данным [4–5].

Таблица 2

Течение II триместра беременности

Осложнения второго триместра беременности	IA группа (n=40)		IB группа (n=29)		II группа (n=50)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Без осложнений	13	32,5	11	37,9	25	50,0
Угрожающий выкидыш	6	15,0	5	17,2	7	14,0
Анемия	10	25,0	5	17,2	5	10,0
Водянка	6	15,0	5	17,2	7	14,0
Внутриутробная гипоксия плода	1	2,5	1	3,4	1	2,0
Гестационный пиелонефрит	2	5,0	2	6,9	3	6,0
Сочетанная патология	2	5,0	1	3,4	2	4,0

В III триместре значимых различий в частоте встречаемости осложнений по группам не выявлено, за исключением анемии беременных (табл. 3).

В ходе анализа течения III триместра беременности среди женщин IB, IB и II групп установлено, что наиболее часто в данных группах встречалась водянка беременных – 11 (29,7%) и 13 (26%), угрожающие преждевременные роды занимали второе место, при этом в IB и II группах это осложнение превышало соответствующий показатель во II группе практически вдвое – 9 (24,3%) и 6 (12%). По данным литературы [3], вирусы преимущественно поражают клетки эпителиального происхождения. В то же время в инфицированном эндометрии наблюдается недоразвитие желез, стромы, сосудов, недостаточное накопление гликогена и других веществ, необходимых для нормального развития плодного яйца [4]. Все эти изменения создают неблагоприятные

условия для адекватного развития трофобласта и питания зародыша, что обуславливает угрозу прерывания беременности и развитие плацентарной недостаточности. Общая длительность родов в I и II группах не различалась и составила 456,32±130,41 мин и 467,61±246,86 мин соответственно ($p<0,05$). Срочные роды имели место у 91 (96,8%) женщины I и у 50 (100%) беременных II группы, преждевременные роды – в 2 (2,1%) наблюдениях, перенашивание – в 1 (1,1%) наблюдении в I группе.

Таблица 3

Течение III триместра беременности

Осложнения третьего триместра беременности	IA группа (n=40)		IB и II группа (n=37)		II группа (n=50)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Без осложнений	8	20,0	4	10,0	10	20,0
Водянка	10	25,0	11	29,7	13	26,0
Анемия	11	27,5	8	21,6	10	20,0
Угрожающие преждевременные роды	5	12,5	9	24,3	6	12,0
Гестационный пиелонефрит	2	5,0	4	10,0	4	8,0
ФПН. Гипоксия плода	3	7,5	4	10,0	4	8,0
Сочетанная патология	1	2,5	2	5,4	3	6,0

При сравнении длительности безводного промежутка отмечалась меньшая его продолжительность во II группе (231,70±132,64), в то время как в I группе он составил 302,65±164,72 мин ($p<0,05$). Средняя кровопотеря различалась в обеих группах. Её наименьшее значение отмечалось во II группе – 200,57±90,37 мл, в I группе она составила – 276,92±189,24 мл. Роды через естественные родовые пути в I группе произошли в 87,2% наблюдений, в 12,8% – родоразрешение путём операции кесарево сечение. Во II группе самостоятельные роды отмечались в 94% наблюдений, в 6% – родоразрешение путём операции кесарево сечение. Оперативные пособия в родах одинаково часто предоставлялись в обеих группах.

При анализе осложнений в родах на первом месте стоят додоровое и раннее излитие околоплодных вод. В I группе эти осложнения встречались несколько чаще, чем во II. Дородовое излитие околоплодных вод в I и II группах соответственно – 18,1% и 12%, раннее излитие околоплодных вод – 17% и 10%. По [1, 3], наиболее часто встречающимся осложнением родов при инфекции является несвоевременное излитие околоплодных вод, трансмуральный некроз плодных оболочек и воспалительные изменения в последних способствуют разрыву плодного пузыря и преждевременному излитию околоплодных вод.

Из аномалий родовой деятельности патологический прелиминарный период одинаково часто встречался в I и II группах – по одному наблюдению – 1,1% и 2% соответственно. Слабость родовой деятельности обнаруживалась несколько чаще в I группе по сравнению со II. Первичная слабость родовой деятельности в 3,2% (3 наблюдения) и 2% (одно наблюдение) соответственно, вторичная слабость родовой деятельности – в 3,2% и 2% соответственно. Дискоординация родовой деятельности и быстрые роды не встречались во II группе, в I группе эти аномалии родовой деятельности имелись в 1,1% и 3,2% наблюдений.

Изучение частоты различных осложнений в родах в I и II группах значительных отклонений при родовой деятельности не выявило. Но следует отметить, что частота оперативного родоразрешения путём кесарева сечения в I группе несколько выше, чем во II группе. Обращает на себя внимание и рост частоты встречаемости в I группе осложнений в течение беременности и родов (дородовое и раннее излитие околоплодных вод).

При оценке состояния новорожденных по шкале Апгар установлено, что дети, рожденные от матерей с ВИЧ-инфекцией имели в целом более низкую оценку, что не противоречит результатам других исследований [4]. В I группе средняя оценка новорожденных на первой минуте составила 7,61±0,92 баллов и достоверно отличалась от данного показателя во II группе – 8,02±0,63. При оценке состояния новорожденных на пятой минуте в I группе средний показатель составил 8,04±0,69 баллов, что так же было ниже, чем во II группе – 8,40±0,53. При сравнитель-

ной оценке массы тела новорожденных различий выявлено не было. В двух наблюдениях в I группе родились новорожденные с массой тела <2000 грамм, что обусловлено преждевременными родами в 37 недель, во II группе такие наблюдения отсутствовали. Средняя масса тела при рождении у детей I группы составила 3300 ± 150 г, во II группе – 3430 ± 140 г.

Течение послеродового периода в I группе в 6,4% наблюдений осложнилось субинвазией матки и у 4,3% женщин – обострением гестационного пиелонефрита, по поводу чего пациентки получали антибактериальную терапию и были выписаны на 6-е сутки с нормальными показателями анализов крови и мочи. Во II группе в 2% наблюдений отмечалось обострение гестационного пиелонефрита, по поводу чего пациентки получали антибактериальную терапию. Выписка женщин из стационара после самопроизвольных родов в I группе произошла на $6,09 \pm 0,85$ день, во II группе – на $5,64 \pm 0,41$ день.

На основании представленных результатов можно заключить, что анализ течения беременности у женщин с ВИЧ-инфекцией показал сравнительно высокую частоту выявления анемии, что может быть связано с применением антиретровирусной терапии [4], увеличением случаев выявления угрозы прерывания у ВИЧ-инфицированных женщин с несвоевременно начатым курсом химиопрофилактики перинатальной передачи ВИЧ, в остальном существенных отклонений в зависимости от наличия или отсутствия ВИЧ не выявлено, ни у одной из ВИЧ-позитивных женщин не было отмечено прогрессирования ВИЧ-инфекции с развитием симптомокомплекса СПИД. В родах в I и II группах значительных отклонений в течение родовой деятельности выявлено не было. Но следует отметить, что частота оперативного родоразрешения путем кесарева сечения в I группе несколько выше, чем во II группе. Женщины с ВИЧ-инфекцией в большей степени подвержены развитию осложнений в послеродовом периоде из-за развития инфекционных заболеваний мочеполовой сферы [1–3]. Значительная часть ВИЧ-инфицированных женщин не наблюдается во время беременности (18,1%) у врача акушера-гинеколога, это затрудняет проведение своевременной химиопрофилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции.

Литература

1. Баранов И.И. и др. // Мат-лы Рос. форума «Мать и дитя» 11-14 октября 2005 г.– С. 95.
2. Городничева Ж.А., Савельева И.С. // Акушерство и гинекология.– 2005.– № 6.– С. 61–63.
3. Кулаков В.И., Баранов И.И. ВИЧ: профилактика передачи от матери ребёнку: Учеб. Пособие для системы послевузовского проф. образования врачей акушеров-гинекологов, неонатологов, организаторов службы охраны материнства и детства.– М.: ВЕДИ, 2003.– С. 158.
4. Покровский В.В. и др. Рекомендации по профилактике вертикальной передачи ВИЧ от матери к ребёнку: Уч. пособ.– Москва, 2003.– С. 487.
5. Попова И.А. и др. // Педиатрия.– 2000.– № 3.– С. 26–58.

УДК 616.33-002.44-06-089

ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСЛОВНО-РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

А.Е. АНТОНОВ, В.А. ЛАЗАРЕНКО, Ю.П. НОВОМЛИНЦЕ*

Проблема лечения осложненной язвенной болезни (ЯБ) продолжает оставаться одной из наиболее актуальных задач современной хирургии. Эта ситуация определяется высокой заболеваемостью (в наиболее развитых странах мира ЯБ страдает от 6 до 16% взрослого населения [2, 8]). На территории РФ заболеваемость составляет от 2,1 до 14,2 на 1000 населения, причем повсеместно отмечается ее рост [2, 5]. Консервативное лечение ЯБ, распространенное во всем мире, привело к снижению частоты плановых оперативных вмешательств в два раза [1]. При этом частота экстренных хирургических вмешательств по поводу

осложненных форм ЯБ возросло вдвое [13, 1]. Это указывает на то, что фармакотерапия не всегда эффективна и, будучи индивидуализированной, не избавляет пациента от риска развития опасных осложнений, прежде всего кровотечений и перфораций.

Желудочно-кишечные кровотечения у больных ЯБ встречаются в 15–21% случаев и представляют собой одну из главных причин высокой летальности [3], составляющую около 6% [4, 10, 12]. А в тяжелых случаях частота летальных исходов достигает 29% [14]. Другим опасным осложнением ЯБ является перфорация. [11]. При ней летальность достигает 2–6%. Профилактика развития этих осложнений и снижение летальности – наиболее важные задачи современной хирургической гастроэнтерологии.

Вопрос о выборе подхода к патогенетически и функционально обоснованному хирургическому лечению остается открытым. Можно достичь высокого качества жизни в раннем и отдаленном послеоперационном периоде [9]. Еще одной тенденцией, определяющей настоящее и будущее хирургии ЯБ, является разграничение вариантов вмешательств, которые можно реализовать в экстренной хирургической клинике у ослабленных пожилых пациентов, в условиях перитонита, при наличии тяжелой сопутствующей патологии и у тщательно обследованных больных после полноценной компенсации функций их органов и систем. Разработка подходов, направленных на снижение инвазивности (видеолапароскопические вмешательства и операции, выполняемые из минилапаротомного доступа) и их внедрение в практику здравоохранения приоритетны. Распространенность приобрели органосохраняющие вмешательства [9, 15, 8].

Цель исследования – разработка новых хирургических функциональных способов лечения осложненных язв желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), нормализующих в них пищевой график, а также создание устройств для их осуществления.

Наша работа включила следующие задачи: оценка ранних и отдаленных результатов инвагинационной пилоропластики в сравнении с традиционными методиками; оценка ранних и отдаленных результатов разработанных способов условно-радикального лечения язв желудка и ДПК; разработка инструментов для упрощения и ускорения практической реализации новых способов условно-радикального лечения ЯБ; клиническая апробация способов в условиях хирургического стационара и оценка их преимуществ перед известными методами.

Требования к методикам. 1. Пилоропластика: а) радикальность в отношении к язвенному субстрату или рубцово-язвенной деформации при их локализации в области передней полуокружности пилорического сфинктера; б) эффективность замыкательной функции восстановленного пилорического сфинктера; в) профилактика дуодено-гастрального рефлюкса.

2. Способ иссечения язв задней стенки желудка: а) профилактика инфицирования ретрогастрального пространства за счет закрытой техники иссечения; б) значительное сокращение показаний к выполнению даже экономной мобилизации желудка для наложения серозно-мышечного шва; в) достижение максимально возможной физической и биологической герметичности; г) сокращение времени и упрощение выполнения вмешательства.

3. Способ иссечения язв передней стенки желудка: а) создание упрощенной и ускоренной методики иссечения таких язв; б) обеспечение меньшего травмирования органов брюшной полости, в соответствии с современными требованиями минимально инвазивной хирургии; в) снижение числа гнойно-воспалительных осложнений операций данного класса; г) уменьшение расхода дорогостоящего шовного материала; д) повышение физического и биологического герметичности шва; е) иссечение язв передней стенки желудка истинно закрытым методом.

4. Иссечение язв передней стенки ДПК: а) упрощение, ускорение вмешательства; б) снижение травматичности операции; в) снижение числа гнойно-воспалительных осложнений; г) повышение экономичности операций иссечения язв передней стенки ДПК; д) расширение показаний для ее применения.

Материал и методы. Разработанные способы были исследованы в экспериментах на 60 половозрелых собаках обоего пола, содержащихся в виварии КГМУ в одинаковых условиях. У животных проводилось выполнение вмешательств традиционными и разработанными нами способами. Животные подвергались рентгенологическому исследованию органов ЖКТ. Собаки выводились из эксперимента непосредственно после завершения вмешательства (выполнялось исследование прочности анастомоза методом гидропрессии), через 10, 21 и 42 суток. После вскрытия

* Курск, ул. К. Маркса, д. 3, ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет, 305041, тел.: (47122) 25612