

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, УСКОРЯЮЩИХ СОЗРЕВАНИЕ ШЕЙКИ МАТКИ У БЕРЕМЕННЫХ ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ

О. В. Яковлева — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФПК ППС, кандидат медицинских наук; **Л. В. Музурова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, профессор кафедры анатомии человека, доктор медицинских наук.

EFFECTIVE MECHANICAL MEANS OF UTERINE CERVIX ACCELERATING MATURITY IN PREGNANT WOMEN OF FIRST MATURE AGE PERIOD OF DIFFERENT SOMATOTYPES

O. V. Yakovleva — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Obstetrics and Gynecology of Raising Skills Faculty, Assistant, Candidate of Medical Science; **L. V. Muzurova** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Human Anatomy, Professor, Doctor of Medical Science.

Дата поступления — 9.01.2013 г.

Дата принятия в печать — 28.02.2013 г.

Яковлева О. В., Музурова Л. В. Эффективность механических средств, ускоряющих созревание шейки матки у беременных первого периода зрелого возраста различных соматотипов // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 1. С. 43–46.

Цель: оценить эффективность родовозбуждения механическими средствами у беременных различных соматотипов первого периода зрелого возраста. **Материал и методы.** Соматотипирование проводили среди 658 пациенток на 38–41-й неделе беременности первого периода зрелого возраста (22–35 лет) по методике Х. Т. Каарма (1991). В каждом соматотипе все пациентки были разделены на первородящих (n=402) и повторнородящих (n=256). Подготовку к родам осуществляли механическими средствами: в первый день вводили в цервикальный канал ламинарии на 16 часов, на второй день — фолеевский катетер на 8–16 часов (до его рождения). **Результаты.** У повторнородящих женщин назначение механических средств подготовки родовых путей эффективно независимо от соматотипа. Процент оперативных родоразрешений при механической индукции наиболее низкий у повторнородящих беременных и также не связан с соматотипом. У первородящих женщин стенопластического, субатлетического, атлетического телосложения выявлена большая эффективность применения механической индукции при подготовке к родам. При астеническом и пикническом соматотипах механическая индукция низкоэффективна и поэтому не может быть рекомендована к применению. **Заключение.** Применение механических родовозбуждающих средств у первородящих беременных необходимо проводить с учетом их соматотипа.

Ключевые слова: механическая индукция, соматотип, первородящие, повторнородящие.

Yakovleva O. V., Muzurova L. V. Effective mechanical means of uterine cervix accelerating maturity in pregnant women of first mature age period of different somatotypes // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2013. Vol. 9, № 1. P. 43–46.

The purpose is to evaluate the effectiveness of stimulation of delivery in first mature age period of pregnant women mechanically in different somatotypes. **Materials and Methods:** 658 patients at 38–41 weeks of gestation of the first period of mature age (22–35 years) have been considered. Differentiation by somatotypes has been performed by the method of HT Kaarma (1991). All patients of each somatotype have been divided into primiparous (n = 402) and multiparous (n = 256). Preparation for delivery by mechanical means: on the 1st day it was introduced into the cervical canal for 16 hours, on the 2nd day — Foley catheter for 8–16 hours (before the birth). **Results:** In multiparous women the application of mechanical preparation of the birth canal has been effective regardless of somatotype. The percentage of operative delivery in mechanical induction has been lower in multiparous women and also not related to somatotype. In nulliparous women of asthenic and normosthenic type greater efficiency of mechanical induction in preparation for delivery has been revealed. In asthenic and pyknic type mechanical induction has been inefficient and therefore has not been recommended for the use. **Conclusion:** Application of mechanical means of stimulation of delivery in nulliparous pregnant women should be performed according to their somatotype.

Key words: mechanical induction, somatotype, primiparous, multiparous.

Введение. На протяжении многих лет в акушерской практике используют индукцию в роды в условиях высокого риска дальнейшего пролонгирования беременности [1, 2]. В развитых странах до 25% родов являются программрованными [3]. Однако индукцию родов следует проводить только тогда, когда есть четкие медицинские показания для уско-

рения созревания родовых путей и имеются условия для родоразрешения через естественные родовые пути [4]. Любое вмешательство в естественный процесс беременности может привести к определенным осложнениям [5], поэтому при подготовке родовых путей пациентка должна быть предупреждена о риске [4]. Способ подготовки к родам определяется состоянием здоровья женщины, плода, целостностью плодовых оболочек [4, 3]. Ввиду риска гипертонуса матки, возникновения ятрогенного дистресса плода необходимо проводить фетомониторинг и вы-

Ответственный автор — Яковлева Ольга Владимировна
Адрес: 413100, г. Энгельс, пер. Зеленый, 9, кв. 3.
Тел.: (8-917) 202-71-00.
E-mail: specialict@list.ru

полнять вмешательство только в условиях стационара [4]. ВОЗ рекомендует следующие показания для индукции родов: 41-ая неделя беременности, преждевременный разрыв плодовых оболочек при доношенной беременности, мертвый плод, гестоз [3]. Не рекомендуют родовозбуждение при неосложненном течении беременности до 41-й недели гестационного срока, при предполагаемой макросомии плода, при неосложненном течении многоплодной беременности и неосложненном гестационном сахарном диабете [2, 3]. Существуют следующие методы индукции: амниотомия в сочетании с окситоцином, мизопростол, вагинальные простагландины, баллонные катетеры, ламинарии, отслойка плодовых оболочек [2–4].

Имеются различные рекомендации относительно выбора схемы и метода в зависимости от зрелости родовых путей [2–3]. Однако в литературе не освещен вопрос об условиях применения индукции у беременных различных соматотипов. Более индивидуализированное назначение средств, ускоряющих созревание шейки матки, не только с учетом степени зрелости родовых путей, но и на основе соматотипа, позволит более эффективно проводить индукцию в роды и снизить частоту оперативного родоразрешения.

Цель: оценить эффективность родовозбуждения механическими средствами у беременных различных соматотипов первого периода зрелого возраста.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 658 пациенток на 38–41-й неделе беременности первого периода зрелого возраста (22–35 лет), у которых с целью подготовки «незрелой» шейки матки были применены механические средства. Соматотипирование пациенток проводили по методике Х. Т. Карарма (1991), основанной на определении индекса телосложения беременных, состоящего из суммы 19 не изменяющихся в течение беременности индексов [6]. В зависимости от типа телосложения беременные разделены на 7 групп. Внутри каждой группы пациентки были разделены на первородящих (группа А) — 402 женщины и повторнородящих (группа Б) — 256 женщины. По частоте генитальной и экстрагенитальной патологии группы А и Б достоверных различий не имели. При выполнении исследования получено информированное согласие пациенток на подготовку родовых путей и метод ее проведения. В исследование были включены женщины с одноплодной беременностью, удовлетворительным состоянием плода по данным УЗИ с доплерометрией и КТГ, у которых предполагалось естественное родоразрешение, целыми околоплодными водами на момент первичного обследования. Клинико-лабораторное обследование пациенток проводилось согласно требованиям приказа МЗ РФ № 323 от 05.11.98 г.

Критериями включения в группы при осложненном течении беременности явились доношенная беременность при отсутствии готовности родовых путей к сроку родов, возраст от 20 до 35 лет, головное предлежание плода, гестоз легкой степени, резус-сенсibilизация плода легкой формы, хроническая плацентарная недостаточность в стадии компенсации, маловесный плод, экстрагенитальные заболевания в стадии ремиссии.

Из исследования были исключены пациентки с недоношенной беременностью, многоплодием, тазовым предлежанием плода, рубцом на матке, планируемым оперативным родоразрешением, тяжелой гестозом, тяжелой экстрагенитальной патологией, кольпитом. Срок гестации устанавливали с учетом регулярного менструального цикла и данных УЗИ в первом триместре беременности.

Зрелость родовых путей оценивали по шкале Е. Н. Bishop (1964) [7]. У всех женщин при первичном

осмотре установлено наличие «незрелой» шейки матки. Подготовку к родам осуществляли механическими средствами. В первый день вводили ламинарии на 16 часов в цервикальный канал, на второй день — фолеевский катетер на 8–16 часов (до его рождения). В дальнейшем пациентки были разделены на женщин с успешной индукцией родов и с отсутствием родовой деятельности через 48 часов после применения механических средств подготовки родовых путей.

Проводилось изучение соматического и акушерско-гинекологического анамнеза, особенностей течения и характера осложнений настоящей беременности и родов, исходов для матери и плода. Ультразвуковое исследование беременных и новорожденных осуществляли на аппаратах «SA-8000», «Алоса-3700» и «SSI-1000». В динамике беременности и во время родового акта проводили кардиотокографическое исследование на аппарате «Fetalcare» с компьютерной (антенатально) и визуальной (интранатально) оценкой полученных результатов по критериям Dawes — Redman. Кардиотокографическое исследование проводили в течение 20–60 минут. По результатам этих параметров формулировали заключение: нормальный, подозрительный или патологический тип кривой.

Статистическая обработка материала выполнялась на персональном компьютере с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v.6.0). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий или факторных влияний) принимали равным 0,05.

Результаты. Все обследуемые первородящие беременные были в возрасте 28,4±5,7 года, повторнородящие — 29,1±3,2 года. Практически у каждой третьей обследованной женщины (32,2%) имелось нарушение менструального цикла в анамнезе; у 2/3 беременных (66,4%) выявлены гинекологические заболевания (поликистоз яичников, эрозия шейки матки, хронический аднексит, миома матки, аномалии развития матки, оперативные вмешательства на придатках). При детальном анализе особенностей акушерского и гинекологического анамнеза установлено, что основные причины, приводящие к отсутствию созревания шейки матки, могли быть связаны с эндокринными нарушениями функции яичников, большой частотой гинекологических заболеваний (76,4%) и внутриматочных вмешательств. У всех женщин настоящая беременность наступила на фоне экстрагенитальных заболеваний. Из соматической патологии отмечены заболевания щитовидной железы (91,5%), хронический гастрит (15,5%), хронический колит (5,87%). У пациенток течение настоящей беременности осложнилось ложными схватками во втором или третьем триместрах беременности (51,9%), кариезом (94,7%) и хронической урогенитальной инфекцией (17,2%). Следовательно, наличие отягощенного гинекологического анамнеза, сопутствующей фоновой экстрагенитальной патологии предрасполагало к значительному замедлению подготовки родовых путей у обследованных женщин.

По результатам соматотипирования женщины были разделены на 7 групп (рисунок). Анализ частоты встречаемости соматотипов у первородящих и повторнородящих показал, что выделенные соматотипы встречаются в группах практически с одинаковой частотой, за исключением субатлетического и эурипластического: первый чаще (на 4,9%) определяется у первородящих, а второй у повторнородящих (на 5,1%). По частоте экстрагенитальной, акушерской и гинекологической патологии внутри соматотипа первородящие и повторнородящие не различались.

Через 48 часов проведен учет наступления родов (табл. 1), контрольная оценка состояния родовых путей при отсутствии свершившихся родов (табл. 2), возбудимость миометрия, кардиоотокография в динамике на фоне механических средств подготовки родовых путей.

Родоразрешена 481 пациентка: из них 276 первородящих и 205 повторнородящих. Оценка наступления факта родов через 48 часов установила успешность индукции у 68,6% первородящих и 80,1% повторнородящих, что составило в среднем 74,4%. Механическая индукция более надежна у повторнородящих ($p < 0,01$). В группе А наиболее явный успех достигнут у пациенток стенопластического ($p < 0,01$), субатлетического ($p < 0,05$), атлетического ($p < 0,05$) типов сложения. При астеническом, пикническом соматотипах механическая индукция низкоэффективна ($p > 0,05$). В группе Б наиболее эффективна индукция у лептосомных и мегалосомных соматотипах.

У 177 беременных, не вступивших в роды через 48 часов, состояние родовых путей оценивалось как «зрелое» (82,5%) или «созревающее» (17,5%) (табл. 2). Следует отметить, что у всех повторнородящих пациенток шейка матки была оценена как «зрелая» (7,4 балла). На протяжении 48 часов наблюдения, по данным КТГ и объективного исследования, ни в одном случае в группах А и Б не зарегистрированы гиперстимуляция матки и ухудшение состояния плода.

Сравнивая среднюю балльную оценку по шкале Е. Н. Bishop (1964) [7] у не вступивших в роды беременных, следует отметить, что в группе Б имелся более выраженный успех подготовки родовых путей. В группе А большая эффективность достигнута у пациенток субатлетического и атлетического соматотипов. Наименьший результат созревания шейки матки был у беременных пикнического телосложения. При объективной оценке состояния родовых путей у не вступивших в родовой акт женщин в группах А и Б отмечен в большей степени эффект «растягивания» в диаметре шейки матки с меньшим укорочением ее длины. Недостаточный тонический эффект миометрия создает эффект «подвисания» подлежащей части.

На фоне применения средств, ускоряющих созревание родовых путей, проводили в динамике доплерометрию сосудов плода. Все показатели кровотока были без изменений. Во время нахождения в шейке матки ламинарий и фолеевского катетора проводилась в динамике КТГ. Нами не отмечены особенности показателей этих видов обследования в зависимости от соматотипа женщины. Проведение кардиоотокографического исследования в условиях индуцированных механическими средствами сокращений матки способствовало клиническому более раннему выявлению симптомов «натяжения пуповины».

Таблица 1

Эффективность механической индукции через 48 часов у женщин различных соматотипов

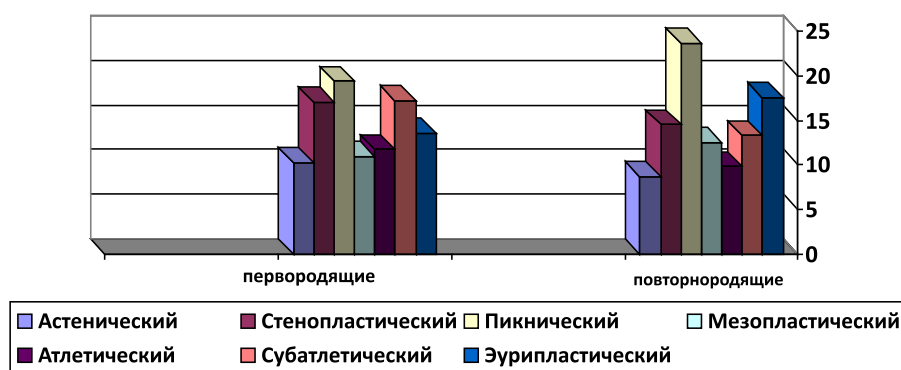
Соматотип	Группа А		Группа Б	
	Абс.	%	Абс.	%
Астенический	29	70,7	18	81,8
Стенопластический	54	78,3	30	81,1
Пикнический	41	52,6	46	75,4
Мезопластический	32	72,7	24	75,0
Атлетический	35	74,5	21	84,0
Субатлетический	52	75,4	29	85,3
Эурипластический	33	61,1	37	82,2
ВСЕГО	276	68,6	205	80,1

Таблица 2

Оценка степени зрелости родовых путей по шкале Е. Н. Bishop (1964) у беременных женщин в зависимости от соматотипа при механической подготовке родовых путей

Соматотип	Группа А		Группа Б	
	Абс.	Средняя оценка	Абс.	Средняя оценка
Астенический	12	6,3	4	6,75
Стенопластический	15	6,7	7	7,0
Пикнический	37	5,8	15	6,2
Мезопластический	12	6,3	8	7,25
Атлетический	12	6,4	4	7,5
Субатлетический	17	7,0	5	7,6
Эурипластический	21	6,0	8	7,0
ВСЕГО	126	6,4	51	7,4

Проведя анализ родового акта у 481 женщины с родоразрешением в течение 48 часов после применения механической индукции (табл. 3), мы установили, что 276 пациенток были первородящие. Средняя продолжительность родов в группе А составила 10,6 часа, а в группе Б на 1,7 часа меньше (8,9 часа). Безводный промежуток в группе А продолжался 5,7 часа, в группе Б 4,1 часа. Быстрые роды происходили в группе А в 15%, а в группе Б в 17% наблюдений. Мекониальные околоплодные воды находили в группе А в 29%, в группе Б в 24% случаев. Кровоточивость



Частота встречаемости соматотипов у перво- и повторнородящих женщин

Продолжительность родового акта и частота оперативного родоразрешения у пациенток различных соматотипов

Соматотип	Группа А		Группа Б	
	Продолжительность родов	Кесарево сечение (%)	Продолжительность родов	Кесарево сечение (%)
Астенический	10,3±1,2	20,7	8,1±0,9	5,6
Стенопластический	9,4±1,8	14,8	8,2±1,3	0
Пикнический	11,7±2,3	21,9	10,2±1,1	2,2
Мезопластический	10,9±1,9	18,8	9,1±0,8	0
Атлетический	11,1±2,2	14,3	8,9±2,1	0
Субатлетический	9,1±0,9	11,5	7,9±1,2	3,4
Эурипластический	11,9±2,6	24,2	9,8±2,1	2,7

в раннем послеродовом периоде в группе А составила 190 мл, в Б 210 мл. Гипотонических кровотечений не было. Частота оперативного родоразрешения составила в группе А 17,2%, в Б 6,1%. Удельный вес родоразрешения в связи с аномалией родовой деятельности в группе А составил 3,2%, в Б 0%. Разрывов промежности и шейки матки II и III степеней в группах наблюдения не было.

Обсуждение. Изучение формы у-113 анамнеза позволило установить сочетанную причину замедления созревания родовых путей у беременных, обусловленную как генитальной, так и экстрагенитальной патологией. Указанный факт описывается в современной литературе, где незрелость родовых путей к сроку родов рассматривается как одно из следственных проявлений анатомо-функционального дисбаланса организма женщины [2, 3, 8]. Применение механической преиндукции не вызвало у наблюдаемых гиперстимуляции матки, кровотечения, ухудшения состояния плода. Это также согласуется с данными достаточной безопасности применения метода при условии соблюдения противопоказаний к применению [3, 9]. Среди источников не удалось встретить описания сравнительной характеристики применения механической преиндукции у беременных различных соматотипов. Установлено, что применение катетера Фолея более надежно у повторнородящих вне зависимости от типа телосложения. У первородящих пациенток выраженный эффект может быть достигнут у лиц стенопластического, субатлетического и атлетического типа сложения. Наименьший результат был получен у первородящих женщин пикнического телосложения, что свидетельствует о необходимости поиска эффективной преиндукции для представительниц этого соматотипа.

Заключение. В группе первородящих женщин наиболее высока частота самостоятельных родов у пациенток субатлетического, атлетического, стенопластического телосложения. У первородящих женщин стенопластического, субатлетического, атлетического телосложения выявлена большая эффективность применения механической индукции при подготовке к родам. При астеническом и пикническом соматотипах механическая индукция низкоэффективна и поэтому не может быть рекомендована к применению. У повторнородящих женщин назначение механических средств подготовки родовых путей эффективно независимо от соматотипа. Процент оперативных родоразрешений при механической индукции наиболее низкий у повторнородящих беременных вне зависимости от соматотипа.

Конфликт интересов. Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедр аку-

шерства и гинекологии и анатомии человека ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России.

Библиографический список

- Gülmezoglu A. M., Crowther C. A., Middleton P. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term // Cochrane Database of Systematic Reviews. 2006. Issue 4.
- Induction of labour. London: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), 2008.
- WHO recommendations for Induction of labour. World Health Organization, 2011. 36 p.
- Подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение: клинический протокол / МЗ и СР; ФГБУ «НЦАГ и П». М., 2012. 18 с.
- The active management of risk in multiparous pregnancy at term: association between a higher prevention labour induction rate and improved birth outcomes / J. M. Nicholson, A. B. Caughey, M. H. Stenson [et al.] // American Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2009. Vol. 200, № 250. P. 250–263.
- Kaarma H. T. Клиническая антропология в акушерской практике // Актуальные вопросы биомедицинской и клинической антропологии: материалы науч.-практ. конф. Томск, 1991. С. 22–29.
- Bishop E. H. Pelvic scoring for elective induction // Obstetrics and Gynaecology. 1964. Vol. 24 (2). P. 66–73.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Induction of Labour: NICE Clinical Guideline 70, 2008. URL: <http://www.nice.org.uk/CG070fullguideline> (accessed 3 August 2011).
- NICE clinical guideline 70: Induction of labour. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, July 2008.

Translit

- Gülmezoglu A. M., Crowther C. A., Middleton P. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term // Cochrane Database of Systematic Reviews. 2006. Issue 4.
- Induction of labour. London: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), 2008.
- WHO recommendations for Induction of labour. World Health Organization, 2011. 36 p.
- Podgotovka shejki matki k rodam i rodovozbuzhdenie: klinicheskij protokol / MZ i SR; FGBU «NCAG i P». M., 2012. 18 s.
- The active management of risk in multiparous pregnancy at term: association between a higher prevention labour induction rate and improved birth outcomes / J. M. Nicholson, A. B. Caughey, M. H. Stenson [et al.] // American Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2009. Vol. 200, № 250. P. 250–263.
- Kaarma H. T. Klinicheskaja antropologija v akusherskoj praktike // Aktualnye voprosy biomedicinskoj i klinicheskaj antropologii: materialy nauch.-prakt. konf. Tomsk, 1991. S. 22–29.
- Bishop E. H. Pelvic scoring for elective induction // Obstetrics and Gynaecology. 1964. Vol. 24 (2). P. 66–73.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Induction of Labour: NICE Clinical Guideline 70, 2008. URL: <http://www.nice.org.uk/CG070fullguideline> (accessed 3 August 2011).
- NICE clinical guideline 70: Induction of labour. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, July 2008.