



НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ  
nauchforum.ru

ISSN 2541-8386



№7(25)

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:  
МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ  
И ХИМИЯ**

МОСКВА, 2019



# НАУЧНЫЙ ФОРУМ: МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ

*Сборник статей по материалам XXV международной  
научно-практической конференции*

№ 7(25)  
Август 2019 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва  
2019

УДК 54/57+61+63

ББК 24/28+4+5

НЗ4

Председатель редколлегии:

*Лебедева Надежда Анатольевна* – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

*Арестова Инесса Юрьевна* – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

*Карабекова Джамия Усенгазиевна* – д-р биол. наук, гл. науч. сотр. Биолого-почвенного института Национальной Академии Наук Кыргызской Республики, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

*Сафонов Максим Анатольевич* – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург.

**НЗ4 Научный форум: Медицина, биология и химия:** сб. ст. по материалам XXV междунар. науч.-практ. конф. – № 7(25). – М.: Изд. «МЦНО», 2019. – 14 с.

ISSN 2541-8386

Статьи, принятые к публикации, размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ISSN 2541-8386

ББК 24/28+4+5

© «МЦНО», 2019

<b>Оглавление</b>	
<b>Медицина и фармацевтика</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Клиническая медицина</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Акушерство и гинекология</b>	<b>4</b>
РОЛЬ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА В РАЗВИТИИ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ	4
Бастрикова Ольга Георгиевна	
<b>1.2. Стоматология</b>	<b>9</b>
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФТОРИДОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА ЗУБОВ	9
Бабкина Александра Сергеевна	
Рикконен Полина Викторовна	

# МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

## РАЗДЕЛ 1.

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

#### 1.1. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

#### РОЛЬ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА В РАЗВИТИИ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

**Бастрикова Ольга Георгиевна**

*фельдшер-лаборант*

*ГАУЗ СО "КГБ",*

*Курганский государственный университет»,*

*РФ, г. Курган*

**Аннотация.** В статье проанализированы собственные наблюдения и данные литературы о влиянии индекса массы тела на течение беременности и родов, риски и осложнения, связанные с недостаточной и избыточной массой тела.

**Abstract.** The article analyzes own observations and literature data on the influence of body mass index on the course of pregnancy and childbirth, risks and complications associated with underweight and overweight.

**Ключевые слова:** Избыточная масса тела; ИМТ; беременность; метаболические нарушения.

**Keywords:** Overweight; BMI; pregnancy; metabolic disorders.

При беременности в организме женщины происходит ряд приспособительных процессов, направленных на обеспечение роста и развития плода. Экстрагенитальная патология способствует к формированию осложнений беременности, с другой стороны, беременность ухудшает течение этих заболеваний.

Масса тела женщины оказывает влияние на течение беременности и родов. Так, недостаточную массу тела беременных можно отнести к возможным факторам акушерского риска. Частота акушерских осложнений и неблагоприятных перинатальных исходов имеет прямую зависимость от степени выраженности дефицита массы тела. У беременных женщин с дефицитом массы тела гораздо чаще диагностируются воспалительные процессы матки и ее придатков, что в свою очередь является неблагоприятным фактором развития осложнений [3, с. 12].

Среди экстрагенитальных видов патологии в акушерской практике немаловажное значение придается избыточному весу у беременных и рожениц. Удельный вес данной патологии и частота акушерских и перинатальных осложнений продолжают оставаться на высоком уровне [3, с. 10].

Избыточная масса тела матери ассоциируется с повышенным риском осложнений беременности, родов и послеродового периода, включая гестационную гипертензию, преэклампсию, гестационный диабет, тромбоз, нарушение родовой деятельности, перенашивание беременности, увеличение частоты кесарева сечения [6, с. 12].

Высокая частота акушерских осложнений объясняется нарушением адаптивных и компенсаторно-приспособительных механизмов организма, расстройством деятельности регуляторных систем, развитием клинко-дисметаболических нарушений и синдрома иммунологической дисфункции [4, с. 25].

#### Методы исследования

Всего было обследовано 120 женщин в возрасте от 18 до 40 лет. В ходе исследования с учетом индекса массы тела были определены экспериментальные группы: 1-я группа – (недостаточная масса тела) ИМТ 15-18; 2-я группа (нормальный вес) ИМТ 18,5-25; 3-я группа (избыточная масса тела) ИМТ 25-30.

Все женщины обследованы по тесту Кетле:  $ИМТ = M/P^2$  (M – масса тела, P – рост в метрах).

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программного обеспечения Microsoft office Excel 2007 и программы статистической обработки данных BIOSTAT. Результаты исследования представлены в виде средних значений и ошибки среднего арифметического ( $M \pm m$ ). Достоверность различий оценивали по t-критерию Стьюдента.

## Результаты исследования и их обсуждения

Таблица 1.

## Гестационные осложнения у беременных с различным ИМТ (M±n%)

Гестационные осложнения	1 группа	2 группа	3 группа
	(M+m%)	(M+m%)	(M+m%)
Срочные оперативные роды	42±1,2***	17,4±0,7	46,6±1,3***, #
Гестационный сахарный диабет	25±0,2**	17,4±3,4	33,3±1,4***, #
Анемия	40±0,7***	18,5±1,6	30,1±2,1***, #
Артериальная гипертензия	25±1,4***	13,3±1,3	42,1±0,05***, ##
Тромбоцитопения	60±1,3***	15±0,7	20,3±0,5*, ##
Преждевременное излитие вод	40±1,1***	1,5±0,6	37,5±0,7***, ##
Варикозное расширение вен	10±1,5*	7±0,6	16,6±***, #
Преэклампсия	5±0,7	6,6±0,4	26,6±1,1***, ##
Гестационный пиелонефрит	20±0,2***	12,5±1,0	30±0,2***, #
Гестационная миопия	20±0,4***	7±0,1	30±0,1***, #
Преждевременные роды	37,5±0,3***	5,3±1,4	40,5±1,1***
ФПН	20±0,8***	1,6±0,1	15,5±0,9***, ##
Гестационный кольпит	2,2±0,4***	12±0,4	20±1,1**, #
Токсикоз	6,6±0,2**	10±0,4	30±0,8***, ##
Гипоксия плода	20±1,6***	7±2,1	10±0,7*
Многоводие	–	–	20±0,4
Маловодие	22,5±1,1***, ##	6±0,7***	1,5±0,1
ЗВУРП	37,5±2,1	–	–

Примечание: различия групп с ИМТ 18,5-25 и ИМТ 25-30, и групп с ИМТ 15-18 и ИМТ 25-30 статистически достоверны: при \*,#  $p < 0.05$ ; \*\*,##  $p < 0.01$ ; \*\*\*,##  $p < 0.001$  соответственно; при  $n=50$ .

При рассмотрении таблицы нами отмечено частота родоразрешения операцией кесарева сечения у женщин с недостаточной и избыточной массой тела составила 42 % и 46 % соответственно. Оперативное вмешательство проводилось по сочетанным показаниям - отягощенный акушерский анамнез, угрожающее состояние плода. Такие осложнения как гестационный сахарный диабет и артериальная гипертензия встречались более часто в 3 группе, по сравнению с 1 группой (25 %) и 2 группой (17 %), составив 33 % случаев.

Тромбоцитопения гораздо чаще наблюдалась в 1 группе, составив 60 % случаев. Достоверные отличия таких осложнений как, пиелонефрит, миопия, ФПН, гипоксия плода, преждевременные роды наиболее часто отмечены в 1 и 3 группах по сравнению со 2 группой. Случаи многоводия отмечены лишь в 3 группе сравнения составив 20 % случаев, в тоже время ЗВУРП наблюдалось только в 1 группе (37,5 %). Нами отмечено, что осложнения как, токсикоз (30 %) и преэклампсия (26,6 %) чаще регистрированы в 3 группе, в то время как 1 и во 2 группе отмечены лишь несколько случаев. Представленные нами результаты свидетельствуют о повышении риска развития осложнений беременности и родов у беременных, как с недостаточной, так и с избыточной массой тела.

В работах многих исследователей последних лет доказана связь между ИМТ матери во время беременности и повышением риска развития сопутствующих метаболических нарушений у потомства, начиная с рождения и вплоть до подросткового и зрелого возраста [1, с. 2].

У беременных с дефицитом массы тела отмечена высокая частота синдрома задержки внутриутробного развития плода. Из-за нарушения гемодинамики в фетоплацентарной системе плод развивается в условиях тотального нарушения всех функций плаценты, в результате чего возникает синдром задержки внутриутробного развития плода [2, с. 4].

Избыточная масса тела матери увеличивает риск метаболических нарушений, а также неблагоприятного программирования метаболизма плода с развитием избыточной жировой ткани и снижением чувствительности к инсулину. Наиболее значимыми отклонениями в состоянии здоровья новорожденных от матерей с избыточной и недостаточной массой тела являются инфекции различного генеза, преждевременные роды, поражения ЦНС, родовые травмы, макросомия или задержка роста плода [5, с. 32].

### Список литературы:

1. Абрамченко В.В. Антиоксиданты и антигипоксанты в акушерстве. (Оксидативный стресс в акушерстве и его терапия антиоксидантами и антигипоксантами). — СПб.: Издательство ДЕАН, 2001. – 400 с.

2. Колосова Т.А. Исход родов у пациенток с дефицитом массы тела и ожирением / Т.А. Колосова, Е.Г. Гуменюк, Е.В. Сочнева // Материалы форума «Мать и дитя». М., 2009. - С. 93-94.
3. Попов Н.Н. Клинико-метаболическая адаптация новорождённых у матерей с ожирением: Автореферат дисс.канд.мед.наук.–Ижевск, 2010.– с.22.
4. Ткачева О. Н. Ожирение у молодых женщин как первое проявление метаболического синдрома: поиск эффективных методов коррекции // Consilium Medicum. – 2008. - № 9. – С. 75-77.
5. Чабанова Н.Б. Значение ожирения в фетальном программировании хронических заболеваний // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2.– С.25-26.
6. Janesick, A. Endocrine disrupting chemicals and the developmental programming of adipogenesis and obesity / A. Janesick, B. Blumberg // Birth Defects Res C Embryo Today. –2011. – Vol. 93, № 1. – P. 34–50.

## 1.2. СТОМАТОЛОГИЯ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФТОРИДОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА ЗУБОВ

***Бабкина Александра Сергеевна***

*студент*

*Северного государственного медицинского университета,  
РФ, г. Архангельск*

***Рикконен Полина Викторовна***

*студент*

*Северного государственного медицинского университета,  
РФ, г. Архангельск*

### USE OF FLUORIDES IN CARIES PREVENTION

***Alexandra Babkina***

*Student of the Northern State Medical University,  
Russia, Arkhangelsk*

***Polina Rikkonen***

*Student of the Northern State Medical University,  
Russia, Arkhangelsk*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается использование фторирования для профилактики кариеса. Применение фторсодержащих лаков и гелей хорошо зарекомендовало себя в исследованиях по профилактике кариеса. Хотя оба типа средств являются эффективными, лак может быть более предпочтительным, потому что его легче наносить, и он снижает риск чрезмерного проглатывания фтора. При правильном использовании фторирование является безопасным и эффективным средством профилактики кариеса.

**Abstract.** This article reviews the use of fluoride for the prevention of caries. The effectiveness of fluoride varnish and gel applications has been well established in caries prevention. Although both types are effective, varnish may be preferred because it is easier to apply and reduces the risk of fluoride over-ingestion. When used appropriately, fluoride are a safe, effective means of reducing caries risk.

**Ключевые слова:** стоматология; кариес; профилактика; фториды  
**Keywords:** dentistry; caries; prevention; fluorides.

За последние три десятилетия распространенность кариеса среди детей в западных странах резко сократилась [1]. Однако, не у всех детей одинаковая степень снижения риска кариеса. Так у детей с высоким риском, он остается серьезной проблемой. Снижение распространенности кариеса также не одинаково на разных поверхностях зубов. В процентном отношении окклюзионные поражения уменьшились не так значительно, как поражения на других поверхностях зубов, и составляют более высокую долю развития кариеса [2]. Использование местного фторирования зубов является одним из средств профилактики этого заболевания, которое часто используется в частной практике и в государственных учреждениях здравоохранения.

Фторирование не следует применять на регулярной основе в стоматологической практике. Вначале необходимо определить факторы риска и восприимчивость пациента к кариесу, и на основе этой информации для каждого человека должен быть разработан соответствующий план профилактики. Поверхности, подверженные риску развития кариеса, также должны быть рассмотрены, потому что фторирование более эффективно против апроксимального кариеса, чем против кариеса окклюзионных поверхностей [3].

Местные аппликации фтора показаны пациентам с кариесом на контактных поверхностях и пациентам с высоким риском развития кариеса (например, при ортодонтическом лечении). В группах высокого риска данные свидетельствуют о противокариесном эффекте в течение 2-летнего периода, но применение фтора не оказывает существенного влияния на детей с низким и средним риском развития кариеса, которые также получают фторированную воду и герметизацию фиссур [4]. С точки зрения экономической эффективности пациенты с низким риском кариеса, которые проживают в оптимально фторированных зонах, вряд ли получат эффект от использования местного фторирования зубов.

Раз в два года применение фторсодержащего лака может привести к снижению прироста кариеса на 38%. Имеющиеся на сегодняшний день данные свидетельствуют о том, что фторсодержащий лак и гель одинаково эффективны в профилактике кариеса [5].

С момента своего появления в 1960-х годах фторсодержащие лаки стали наиболее широко применяться в Европе [6]. Преимущество лака заключается в его способности фиксироваться на поверхности зубов, что продлевает время контакта между фтором и эмалью и улучшает поглощение фтора в поверхностных слоях эмали.

Фторирование должно применяться через равные промежутки времени, чтобы быть эффективным, а частота будет зависеть от уровня гигиены пациента. В клинических испытаниях были эффективны различные частоты нанесения, но, как правило, рекомендуется наносить фторсодержащий лак как минимум каждые 6 месяцев [5].

Процесс нанесения лака занимает от 3 до 5 минут на пациента, в зависимости от количества зубов. Серьезных побочных эффектов от использования лака не обнаружено [6]. В качестве меры предосторожности он противопоказан пациентам с астмой из-за возможных аллергических реакций. Временное окрашивание зубов не устраивает некоторых пациентов, но это легко устраняется при чистке.

Применения фтора необходимо тщательно контролировать, поскольку существует вероятность попадания в желудок. Фтор быстро всасывается в желудочно-кишечном тракте, что особенно опасно у маленьких детей. Пациентов не следует оставлять без присмотра во время процедуры фторирования.

После применения геля может сохраняться значительное количество фтора, даже если используются различные специальные устройства (например, слюноотсосы) [7]. Риск проглатывания фтора при применении фтористой пены снижается по сравнению с гелем. Время воздействия и сохранение на зубах фторсодержащей пены пациентом может быть значительно меньше по сравнению с применением геля APF.

Фторсодержащий лак имеет высокую концентрацию фтора, но более безопасен. Лак быстро схватывается и фтор пролонгировано выделяется. Измерения фторида после местной обработки лаком показывают уровни намного ниже тех, которые считаются токсичными [8]. Следовательно, лаки могут быть лучшей альтернативой фторидным гелям, особенно для детей.

Фторирование не является фактором риска флюороза при использовании с интервалом в 6 месяцев, и, если принимаются меры предосторожности для минимизации попадания внутрь.

В нескольких клинических исследованиях сообщалось, что профессиональная гигиена полости рта не является необходимой при фторировании [9]. Не было обнаружено существенных различий в снижении кариеса между пациентами, которые получали чистку перед фторированием и теми пациентами, которые ее не сделали.

Таким образом, фторирование не следует применять на регулярной основе в стоматологической практике. Имеющиеся данные указывают на то, что применение лака и геля схоже по эффективности профилактики кариеса постоянных зубов. Гель и фтор-лак эффективны и могут быть рекомендованы для профилактики кариеса. Частота применения зависит от факторов риска и состояния зубов пациента, но должна оказываться, по крайней мере, раз в два года.

**Список литературы:**

1. Anderson R.J. Changes in dental caries experience of 12-year-old school children in two Somerset schools: a review after an interval of 30 years // *Br. Dent J.* – 2014; 179: 125-129.
2. Li S. H., Kingman A., Forthofer R., Swango P. Comparison of tooth surface-specific dental caries attack patterns in US schoolchildren from two national surveys // *J. Dent Res.* – 2015; 72: 1398-1405.
3. Woodward G. L., Lewis D. W. The use of professionally applied topical fluorides in the North York Public Dental Program // *Quality Assurance Report.* – No. 8, Community Dental Health Services Research Unit, University of Toronto, 2011.
4. Bagramian R. A. A 5-year school-based comprehensive preventive program in Michigan, U.S.A. // *Community Dent Oral Epidemiol.* – 2013; 10: 234-237.
5. Bawden J. W. Fluoride varnish: a useful new tool for public health dentistry // *J. Public Health Dent.* – 2018; 58: 266-269.
6. Johnston D. W. Current status of professionally applied topical fluorides // *Community Dent Oral Epidemiol.* – 2015; 22: 159-163.
7. Ekstrand J., Koch G., Petersson L. G. Plasma fluoride concentration and urinary fluoride excretion in children following application of the fluoride-containing varnish Duraphat // *Caries Res.* – 2010; 14: 185-189.
8. Ripa L. W. Topical fluorides: a discussion of risks and benefits // *J. Dent Res.* – 2013; 66: 1079-1083.
9. Johnston D.W., Lewis D.W. Three-year randomized trial of professionally applied topical fluoride gel comparing annual and biannual applications with/without prior prophylaxis // *Caries Res.* – 2014; 29: 331-336.

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:  
МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ**

*Сборник статей по материалам XXV международной  
научно-практической конференции*

№ 7(25)  
Август 2019 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 29.08.19. Формат бумаги 60x84/16.  
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 0,875. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»  
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74  
E-mail: med@nauchforum.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного  
оригинал-макета в типографии «Allprint»  
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



**НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ**  
nauchforum.ru