

**ყაბზობის მნიშვნელობა ორსულობისა და ლოგინობის ხანის გართულებების განვითარებაში**  
**ნ. პოდზოლკოვა, ი. ხალიფი, ა. გვასალია**  
(დიპლომის შემდგომი განათლების სამედიცინო აკადემიის მეანობისა და გინეკოლოგიის კათედრა, მოსკოვი, რუსეთი)

**Clinical meaning of constipation in the development of pregnancy and postpartum complications**

**N. Podzolkova, I.Khalif, A. Gvasalia**

**(The Chair of Obstetrics and Gynecology of Medial Academy of after diploma education. Moscow, Russian ).**

**Клиническое значение запоров в развитии осложнении беременности и послеродового периода**

**Н.М. Подзолкова, И.Л. Халиф, А.Г. Гвасалиа**

**(Кафедра акушерства и гинекологии Медицинской академии после -дипломного образования, Москва, Россия)**

შესწავლილია ყაბზობის როლი მშობიარობის და მშობიარობის შემდგომი პერიოდის გართულებების ჩამოყალიბებაში. გამოკვლეულია მშობიარობის 178 შემთხვევა მოსკოვისა და მოსკოვის ოლქში მცხოვრებ ქალებში. კვლევის ელექტროფიზიოლოგიური, ბაქტერიოლოგიური, იმუნოლოგიური და სხვა მეთოდებით დადგენილია ყაბზობის გავლენით ნაწლავთა მიკროფლორის შემადგენლობის ცვლილებები, ნაწლავის კედლის განვლადობის ზრდა და მშობიარეთა იმუნური პასუხის დათრგუნვა; გაანალიზებულია მათი როლი ამ დროს აღმოცენებულ გართულებათა ჩამოყალიბების პროცესში.

გასაღები სიტყვები:

მშობიარე, ახალშობილი, ლოგინობის ხანა, ყაბზობა, მიკროფლორა, იმუნური პასუხი, ნაწლავის კედლის განვლადობა.

The influence of constipation on the evaluation of complications in women in labour and postpartum period was observed. 178 subjects were included in the study. All of them were from Moscow and/or Moscow's district. Electrophysiological, bacteriological, immunological and other clinical tests were taken to establish the influence of constipation on composition of enteric microflora, degree of permeability of an enteric wall and range of suppression of the immune response. The statistical significance of these factors in generation of few different complications was analyzed.

**Key words:**

Parturient, newborn, postpartum period, constipation, microflora, immune response, permeability of the enteric wall.

В работе исследовано влияние запоров на формирование осложнений, сопутствующих родам и послеродовому периоду. Проанализировано 178 случаев родоразрешения среди жительниц Москвы и Московской области. Электрофизиологическими, бактериологическими, иммунологическими и другими методами изучено влияние запоров на состав микрофлоры кишечника, проницаемость стенки кишечника и иммунный статус. Установлена значимость запоров в развитии ряда осложнений при родах и в послеродовом периоде.

**Ключевые слова:**

роженица, новорожденный, послеродовой период, запоры, микрофлора, иммунный ответ, проницаемость стенки кишечника.

**Актуальность**

Общеизвестно, что проблема любого инфекционного процесса упирается в сочетании факторов микробной агрессии и состояния антибактериальной иммунной защиты организма.

При беременности и родоразрешений возможны стечения неблагоприятных обстоятельств в рамках этого классического биологического взаимоотношения.

Состояние толстого кишечника значительно влияет на колонизационную резистентность урогенитального тракта беременной (9,11). Немаловажным является роль кишечника и её микрофлоры в строении и функционировании иммунной системы всего организма (2, 6, 10,12, 13).

По различным данным запорами страдают от 10 до 50% беременных (1,5). Данная экстрагенитальная патология значительно ухудшает течение беременности и качество жизни. Нарушение биоценоза индуцирует активацию условно патогенной микрофлоры и её транслокацию в системный кровоток или другие биотопы организма. Иммунная система при беременности претерпевает сложные сдвиги по типу иммуносупрессии (3,4) и любая дополнительная нагрузка защитных сил сенсibilизированного организма женщины может привести к срыву адекватного ответа.

По данной проблеме в литературных источниках нами найдены единичные сообщения, в связи с чем авторы задались целью изучить клиническую значимость запоров в формировании осложнений при беременности, родоразрешений и в послеродовом периоде.

**Материалы и методы**

Проведен проспективный анализ течения беременности, родов и послеродового периода у 178 жительниц Москвы и Московской области, страдающих запорами различного типа. Изучена структура осложнений при беременности, родоразрешений и в послеродовом периоде. На основании собственного материала были сформированы 2 группы: 1-я группа включала 68 беременных (53,1%) с гестационным запором (запор, впервые возникший

при данной беременности), а 2-я - 60 беременных (46,9%) с функциональным запором, (запор, возникший до беременности и усугубляющий в последующем её течение). Диагноз ставился на основании «Римских критериев запоров II». Контрольную группу составили 50 беременных женщин без сопутствующей патологией и каких-либо нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта.

Лабораторно-инструментальные исследования были проведены у 85 беременных до, в процессе и после окончания лечения. В зависимости от типа запора и тактики ведения беременных материал был разбит на пять подгрупп. 1-ю подгруппу составили 20 леченных беременных с гестационным запором; 2-ю - 20 леченных беременных с функциональным запором; 3-ю - 15 нелеченных беременных с гестационным запором; 4-ю - 15 нелеченных беременных с функциональным запором. Контрольную группу составили 15 женщин с физиологическим течением беременности. Репрезентативность групп по основным признакам была идентичной.

Лечение запоров включало психотерапию, функциональное питание и слабительное средство "Гуталакс" фирмы „Beoringer Ingelheim”.

Моторная активность нисходящей части ободочной кишки исследовалась методом многоканальной электрографий на серийном электрогастрографе «ЭГС-4» (РФ). Регистрировались медленные колебания биопотенциалов, возникающие в различных сегментах желудочно-кишечного тракта.

Микрофлору толстой кишки изучали путём посева утреннего кала на питательной среде широкого спектра с дальнейшей идентификацией микробов по общепринятой методике. Подсчёт числа колонии каждого вида микроорганизма проводили в колониеобразующих единицах (КОЕ) 1 грамма фекалии. Для исследования микрофлоры урогенитального тракта проводили забор содержимого цервикального канала «универсал-тампоном» фирмы «Danies Med.co. Products» (Италия), гарантирующего жизнеспособность культуры в течений 48 часов. Взятый из цервикального канала стерильный материал высевали на селективной и питательной среде по стандартной методике.

Иммунный статус беременных исследовали методом непрямой иммунофлюоресценций, используя набор моноклональных антител. Гуморальный иммунитет изучали методом радиальной иммунодифузий в геле по Mancini.

Степень проницаемости кишечного барьера для макромолекул оценивали по уровню антигенного овальбумина (OVA) куриного яйца в сыворотке крови после пероральной нагрузки пищевым белком (7). Содержание OVA определяли с помощью двухвалентного твердофазного иммуноферментного теста на полистироле «Sandwich-ELISA» (аналог официального метода ВОЗ).

Статистическая обработка данных проведена в программе "Excel". Различия между сравниваемыми величинами признавали статистически достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$  по  $t$  критерию Стьюдента.

## **Результаты и обсуждения**

На собственном материале запоры были выявлены у 26,4% беременных, среди которых угроза прерывания беременности была установлена у 52,3%.

В процессе исследования моторной функции толстой кишки было установлено следующее: в контрольной группе амплитуда колебаний натошак составила  $0,12 \pm 0,0009$  мкВ, а после пищевой нагрузки -  $0,23 \pm 0,002$  мкВ, что соответствовало физиологической норме (8).

Изучение моторной активности кишки при обеих формах запоров свидетельствовало о снижении исходной амплитуды колебания. Фоновый биоэлектрический потенциал (БЭП) в группах беременных с гестационным и функциональным запорами составил соответственно  $0,09 \pm 0,0007$  мкВ и  $0,07 \pm 0,0009$  мкВ, что указывало на гипомоторное состояние толстой кишки.

Оценка колограмм беременных с гестационным запором выявила сохранность приспособительно-компенсаторной способности на пищевой раздражитель. После пищевой нагрузки среднее значение амплитуды колебания к 60 минуте увеличилось в 1,9 раз, что соответствовало физиологической норме.

Активация сократительного потенциала кишечной стенки не компенсировала БЭП при исходной низкой активности последнего. В отличие от функционального запора, при гестационном запоре рост амплитуды колебания регистрировался в 23,3%. В 76,7% случаев пищевое раздражение не приводило к возрастанию амплитуды колебаний нисходящего отдела ободочной кишки, следовательно - к стимуляции её моторной деятельности.

Анализ результатов микробиологических исследований подтвердил частое сочетание дисбиоза толстой кишки и урогенитального тракта, проявляющегося как угнетением индигенной, так и пролиферацией условно-патогенной микрофлоры.

Наиболее характерной особенностью дисбиоза являлось снижение количества лакто- и бифидобактерии соответственно у 75%-80% и 65%-70% обследованных беременных с гестационным и функциональным запорами. Отмеченные изменения сочетались с уменьшением содержания нормальной кишечной палочки соответственно у 100% и 95% обследованных. Отмечался рост числа штаммов кишечной палочки с пониженными ферментивными или патогенными свойствами соответственно у 65% и 60% беременных.

По окончании курса лечения у беременных с гестационным запором дефицит лакто- и бифидобактерий был устранён во всех случаях. При функциональном запоре данный показатель составил соответственно 60% и 55%. У 60% беременных нормализовалось общее количество кишечной палочки за счёт уменьшения концентраций кишечных палочек с ферментативными и гемолитическими свойствами. Полностью были устранены имеющиеся отклонения со стороны неферментирующих грамотрицательных микроорганизмов и дрожжеподобных грибов.

Наряду с дисбиозом толстой кишки было установлено выраженное изменение в микробном пейзаже цервикального канала, что проявлялось в виде дефицита или полного отсутствия лакто- и бифидобактерии. В 1-й подгруппе данные маркеры были обнаружены соответственно у 70% ( $1g(2,14 \pm 0,20)$  КОЕ/г) и 65% ( $1g(3,53 \pm 0,14)$  КОЕ/г), а во 2-й - у 60% ( $1g(2,08 \pm 0,22)$  КОЕ/г), притом на фоне их конкурентного замещения факультативными условно-патогенными микроорганизмами.

Медикаментозное устранение запора в данном биотопе привело к нормализации содержания лакто-и бифидофлоры. В 1-ой подгруппе дефицит лактобацилл уменьшился с 70% до 20% ( $P < 0,001$ ), а во 2-ой - с 65% до 15% ( $P < 0,01$ ). Дефицит бифидобактерий в этих подгруппах был устранён соответственно с 65% до 5% ( $P < 0,001$ ) и с 50% до 10% ( $P < 0,01$ ). В ответ на лечение отмечалось двукратное уменьшение частоты выделения золотистого стафилококка, что соответствовало контрольному значению.

Исследование барьерной функции желудочно-кишечного тракта выявило (табл.1), что в контрольной группе беременных концентрация овальбумина (OVA) в крови достигала  $6,1 \pm 0,7$  нг/мл. Минимальный уровень концентраций сывороточного OVA, равный  $4,5 \pm 0,8$  нг/мл, регистрировался в послеродовом периоде (табл. 3). У беременных с гестационным запором исходная концентрация сывороточного OVA незначительно превышала контрольный уровень и равнялась  $7,1 \pm 0,9$  нг/мл. При фоновом обследовании беременных с функциональным запором было обнаружено статистически достоверное превалирование концентраций OVA над контрольным значением ( $11,5 \pm 1,5$  нг/мл).

Улучшение моторной функции кишечника положительно отразилось на состоянии барьерной функции тонкой кишки. В 1 -ой подгруппе концентрация OVA к концу II триместра беременности уменьшилась на 42,3%, а в послеродовом периоде на 47,9% и достигла  $3,7 \pm 0,6$  нг/мл. При функциональном запоре всасывание сывороточного OVA под влиянием комплексного лечения ощутимо снизилось к концу III триместра и составило  $7,5 \pm 0,5$  нг/мл. Описанная динамика сохранялась до конца послеродового периода ( $6,6 \pm 2,7$  нг/мл), однако концентрация OVA не достигала контрольного уровня.

Таблица 1. Состояние проницаемости кишечной стенки у беременных с запорами

Сроки исследований	Леченные беременные		Нелеченные беременные		контр подгруппа
	1-я подгруппа	2-я подгруппа	3-я подгруппа	4-я подгруппа	
1 Триместр		$11,5 \pm 1,5$			
II Триместр	$7,1 \pm 0,9$	$10,1 \pm 0,9$ <sup>ooo</sup>			$6,1 \pm 0,7$
III Триместр	$4,1 \pm 0,4$ <sup>***o</sup>	$7,5 \pm 0,5$ <sup>***</sup>	$10,7 \pm 1,3$ <sup>M'000</sup>	$12,1 \pm 1,6$ <sup>333000</sup>	$5,9 \pm 0,6$
После родов	$3,7 \pm 0,6$ <sup>***</sup>	$6,6 \pm 2,7$ <sup>***o</sup>	$10,9 \pm 1,4$ <sup>''000</sup>	$13,1 \pm 1,5$ <sup>333000</sup>	$4,5 \pm 0,8$

<sup>o</sup> $P < 0,05$ , <sup>oo</sup> $P < 0,01$ , <sup>ooo</sup> $P < 0$  Достоверность различия между основными подгруппами и контрольной.

\* $P < 0,05$ , \*\* $P < 0,01$ , \*\*\* $P < 0,001$  - Достоверность различия в основных подгруппах до и после лечения запоров.

<sup>'</sup> $P < 0,05$ , <sup>''</sup> $P < 0,01$ , <sup>'''</sup> $P < 0,001$  - Достоверность различия между 1-й и 3-й подгруппами.

<sup>3</sup> $P < 0,05$ , <sup>33</sup> $P < 0,01$ , <sup>333</sup> $P < 0,001$  - Достоверность различий между 2-й и 4-й подгруппами.

Оценка состояния иммунного статуса беременных с запорами подтвердила существующее мнение о возможности возникновения вторичного иммунодефицита при нарушениях микрофлоры толстой кишки.

У здоровых беременных была выявлена стимуляция семи и угнетение восьми из 26 анализируемых параметров иммунного гомеостаза. У беременных с запорами иммунная система на дисбиоз реагировала стимуляцией одного и угнетением шести параметров иммунной системы. Таким образом, запор при беременности подавлял активность иммунокомпетентных клеток. В ответ на лечение запора иммунная система реагировала активацией 11 параметров, которые не отличались достоверно от контрольных значений (рис 1; табл.2, 3.)



Рис. 1. Динамика ответа иммунной системы беременных на лечение запоров

Динамика иммунологических показателей у беременных с гестационными запорами на фоне лечения толстокишечного стаза.

Таблица 2.

\*P<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001- Достоверность различия между 1-ой подгруппой

	Норма	1-я подгруппа		
		1 исслед	11 исслед	111 исслед
Лейкоциты абс.	5250±265	5530±372,0	6550±327,1**°	6450±241,4*
Лимфоциты %	32,2±1,1	30,85±1,5	24,5±1,0***°°°	25,4±1,0***°°°
Лимфоциты абс.	1740±115	1675,7±116,1	1606±120	1604±105
CD3+ в %.	67,3±1,3	73,2±1,77**	71,05±2,06	73,4±1,8**
CD3+ абс.	1205±76	1233,4±97,3	1135±95	1156±59
CD3+ абс.	1205±76	1233,4±97,3	1135±95	1156±59
CD4+ е %	40,5±0,9	42,3±2,4	41,1±1,6	45,2±2,2*
CD4+ абс.	755±57	714,2±60,1	682,6±63,6	706,6±39,0
CD8+ е %	28,2±1,0	28,4±1,3	30,85±1,5	29,75±1,37
CD8+ абс.	505±32	467,4±34,2	492,4±36,2	495,85±38,6
CD4+/CD8+	1,4±0,08	1,65±0,18	1,43±0,12	1,54±0,12
CD16+	16,4±1,35	7,9±0,78***	7,9±1,0***	6,9±0,6***
CD25+	5,5±0,6	9,45±1,33**	8,3±0,9**	8,2±1,1**
CD72+ е %	11,8±1,4	6,95±0,6**	6,6±0,5**	8,5±0,86*
CD72+ абс.	192,4±15,6	115,2±11,38***	114,05±12,2***	146,05±23,2
СПЛ	855,4±245	1163,5±129,8	1449,0± 159,7*	967,0±51,9°°
Ответ на ФГА	47640±9810	37755,7±4495	44379,0±8088,8	35292±6250,6
Индекс стимул.	50,6±8,0	36,2±4,4	33,6±5,9	35,6±4,9
Ф.И.Н.	89±3,2	84,4±3,2	80,8±2,5*	80,9±2,1*
Ф.И.М.	81±4,6	67,8±4,1*	72,3±1,9	69,4±1,56*
Спонтанная хемиллюм.	18±2,4	10,4±1,0**	17,0±1,9°°	18,6±1,9°°°
Хемиллюм. индуц. зимозан. mV/мин.	210±19	265,9±18,3*	294,1±30,0*	268,2±28,8
Индекс стим.	47,4±4,0	56,4±2,7	60,0±4,7*	60,9±5,0*
Внутрикл. киллинг нейтрофилов %	35,0±6,0	30,7±1,6	27,3±1,0	27,75±1,26

и нормой.

°P<0,05, °°P<0,01, °°°P<0,001- Достоверность различия в подгруппе до и после лечения запоров

Состояние гуморального иммунитета беременных с гестационными запорами в динамике на фоне лечения запоров. Таблица 3

	Норма	1-я подгруппа.		
		I исслед.	II исслед.	III исслед.
IgG	12,6±0,7	9,5±0,6***	8,6±0,64***	9,1±0,18***
IgM	1,5±0,12	1,7±1,1	1,8±0,13	1,7±0,17
IgA	2,0±0,18	1,8±0,17	1,8±0,18	1,6±0,17

\*P<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001- Достоверность различия между 1-ой подгруппой и нормой

°P<0,05, °°P<0,01, °°°P<0,001- Достоверность различия внутри подгруппы до и после лечения запоров

Связанная с восстановлением транзита толстой кишки нормализация биотопов кишечника и генитального тракта снижала частоту осложнений при беременности, родах и в послеродовом периоде.

Преждевременное излитие околоплодных вод в контрольной группе составило 14%, среди леченных беременных -20,5%, а нелеченных -37,8% (P<0,05).

Средний срок родоразрешения в контрольной группе составил 39±0,17 недель, в группе леченных беременных -38,7±0,11 недель, а в группе нелеченных - 37±0,24 недель (P<0,001).

Средний вес новорожденных в контрольной группе составил 3428,6±35,7 г., в группе леченных беременных -3397,6±30,1 г., а в группе нелеченных - 2970,5±17,1г. (P<0,05).

В контрольной группе эндометрит развился в 4%, а в группе леченных беременных - в 4,8%. В группе беременных, не получавших лечение по поводу толстокишечного стаза, частота воспалительных осложнений в послеродовом периоде составила 17,8% (P<0,05).

Таким образом, запор оказывает значительное влияние на микробный пейзаж различных биотопов организма и степень проницаемости стенки кишечника, угнетает иммунный статус и увеличивает частоту осложнений как на этапах беременности и родоразрешения, так и в послеродовом периоде. Коррекция запора существенно улучшает качество жизни беременных и родильниц и достоверно снижает частоту осложнений у матери и ребёнка.

## რეზიუმე

178 ორსულში შესწავლილია ყაბზობის ფონზე განვითარებული გართულებები, როგორც დედის ისე ნაყოფის მხრიდან. ყაბზობის დიაგნოზი ისმებოდა რომის კრიტერიუმების (II) მიხედვით. ორსულობასთან დაკავშირებული (გესტაციური) ყაბზობა აღენიშნებოდა 68 (53,1%), ორსულობამდე განვითარებული (ფუნქციური) ყაბზობა კი - 60 (46,9%) ქალს.



სპეციალური ოქმით ლაბორატორიულ ინსტრუმენტული გამოკვლევები ჩატარდა 85 ორსულს, რომლებიც ყაბზობის ტიპისა და მკურნალობის სახის მიხედვით დაიყო 5 ქვეჯგუფად: სპეციალური სქემით ნამკურნალები 20-20 ორსული გესტაციური და ფუნქციური ყაბზობით; შესაბამისი ტიპის ყაბზობით 15-15 არანამკურნალები ორსული და 15 პრაქტიკულად ჯანმრთელი ორსული.

სამკურნალო კომპლექსი გულისხმობდა ფსიქოთერაპიას, ფუნქციურ კვებას, სამკურნალო ვარჯიშს და საფადართო საშუალებას „გუტალაქსი“ (BOERIGER INGELHEIM)

მსხვილი ნაწლავის მოტორული ფუნქცია ისწავლებოდა მრვალარხიანი კოლოგრაფიის მეთოდით (აპარატი ЭГС-4 რუსეთი); ნაწლავის შიგთავსში მიკროფლორა ისაზღვრებოდა კოლონიაწარმომქმნელ ერთეულებში; ცერვიკალური არხის მიკროფლორის აღება ხდებოდა ფირმა „DANIES MEDICA PRODUCTS“ (იტალია) უნივერსალური ტამპონით; იმუნური სტატუსის განსაზღვრა ხდებოდა არაპირდაპირი იმუნოფლუორესცენციის მეთოდით მონოკლონური ანტისხეულების გამოყენებით; ჰუმორული იმუნიტეტის მაჩვენებლების - გელზე რადიალური იმუნოდიფუზიით (MANCINI).

მაკრომოლეკულებისათვის ნაწლავის კედლის ბარიერის გამავლობის შესაფასებლად გამოყენებული იყო ქათმის კვერცხის ანტიგენური ოვალბუმინის (OVA) სისხლის შრატში შეღწევის ხარისხის განსაზღვრა, პოლისტიროლზე ორგალენტისანი მყარფაზიანი იმუნოფერმენტული ტესტის გამოყენებით.

დადგენილი იქნა, რომ ქ. მოსკოვისა და მოსკოვის ოლქის ქალთა პროულაციაში ორსულობის დროს ყაბზობის სიხშირე 26,4% აღწევს. მათ ყაბზობის ტიპის მიუხედავად დაქვეითებული აქვთ მსხვილი ნაწლავის კედლის რხევის საწყისი ამპლიტუდა, რაც ორსულებში მსხვილი ნაწლავის კედლის ჰიპომოტორულ აქტივობაზე მეტყველებს. მათ ასევე დაქვეითებული აქვთ ნაწლავის კედლის მოტორული აქტივობის კომპენსატორული პოტენციალი.

მიკრობიოლოგიური კვლევებით დადგინდა დისბაქტერიოზის არსებობა როგორც მსხვილ ნაწლავში, ისე უროგენიტალურ ტრაქტში. საერთო იყო ენდოგენური მიკროფლორის რაოდენობის მკვეთრი კლების ფონზე პირობითპათოგენური მიკროფლორის გააქტივება.. ის ფაქტი, რომ ჩატარებული მკურნალობით ყაბზობის ლიკვიდაცია აშკარად დადებითად აისახა ცერვიკალური არხის მიკროფლორის სახეობრივ შემადგენლობაზე მიუთითებს., ამ ორ ბიოტიპში ბიოცენოზის ურთიერთდამოკიდებულებაზე.

ამ დარღვევების ფონზე აშკარაა სისხლის შრატში ანტიგენური OVA მატება, თუმცა ეს უკანასკნელი სტატისტიკურად სარწმუნოა მხოლოდ ფუნქციური ყაბზობის შემთხვევებში.

იმუნური დარღვევები გამოიხატება იმუნური სისტემის მაჩვენებლების ურთიერთკომპენსატორული გადახრების დისკორდინაციაში. გატარებული მკურნალობის შედეგად სარწმუნოდ გაუმჯობესდა იმუნური სტატუსის 11 (42,3%) მაჩვენებელი.

მსხვილი ნაწლავის ტრანზიტის აღდგენა აშკარად დადებითად აისახება არა-მარტო ლაბორატორიულ მაჩვენებლებზე, არამედ ორსულობისა და ლოკინობის ხანის გართულებების სიხშირესა და ნაყოფის ჯანმრთელობაზე.

## Summary

The motor activity of the large intestine was examined by multi channel colorography, microflora of large intestine and urogenital tract, high molecular protein penetration rate across the gastrointestinal tract wall and immune and humoral status were studied in 85 pregnant women to determine the influence of constipation on urogenital tract microflora in pregnant women, condition of the body immune status and the frequency of various complications during pregnancy.

The constipation during pregnancy was determined in 26,4% from the whole group. Among them in 53,1% cases, constipation was developed after pregnancy (gestational constipation) and in 46,1% before pregnancy (functional constipation).

To obtain the data for intestinal wall' barrier passage we have used chicken egg' antigen ovalbumin's (OVA) penetration degree measurement in the blood serum using polistirole doublevalentine firm phase immunophermment test.

In these women the potential of bioelectric activity in the colon wall was decreased both at the satrt point and after the stimulation, indicating hypokinetic condition; the clear disorder of large intestine and urogenital tract microflora, in spite of specific difference, was unidirectional – the conditional pathogenic microflora was clearly activated at the expense of decrease in Bifido and Lactobacteria amount. Increase of egg protein penetration across the intestinal wall and the presence of this high molecular protein in the blood were observed only in the women with functional constipation.

The disorders in immune system were revealed as discoordination of compensatory changes of different markers; secondary immunodeficiency was revealed.

The treatment course was considered as functional nutrition, physical activity, psychotherapy and depletive “Gutalax”.

After elimination of constipation, the transit in large intestine and bioflora of the colon and urogenital tract was improved; the concentration of albumin was clearly decreased in blood serum and eleven (42,3%) markers of immune system were improved.

The incidence of pregnancy and postpartum period complications was clearly lower in treated women compared with control groups.

## Reference:

### Библиография:

1. Anderson A.S. Constipation during pregnancy: Incidence and methods used in the treatment in a group of Cambridgeshire women. // Heath Visitor. 1984.#12, -P.363
2. Воробьев Л.П. Абрамов Н.А. , Бондаренко В.М. Дисбактериозы и эубиотики.// Тез.докл. Всерос.Научн – практической конференции.- М., 1996. – С. 29-32
3. Кафарская Л.И., Коршунова В.О., Ефимов Б.А. и др. Микробная экология влагалища.// Журнал микробиологии.- 2002.- № 6.- С.91-99

4. Кузнецов В.П., Беляев Д.Л., Хамадянов У.Р. и др. // Иммунокорректирующая профилактика лейкинфероном воспалительных осложнений у родильниц . // иммунопатология и клиническая иммунология.- 1993.- № С. 53-56
5. Levy N., Lemberg E., Sharf M. Bowel habits in pregnancy. // Digestion. 1977. N4, P.216
6. Лопатина Т.К., Блхер М.С., Николаенко В.Н. и др. Иммуномодулирующее действие препаратов – эубиотиков. // Вестник российской Академии медицинских наук. 1997.№3.- С. 30 – 34
7. Мазо В.К., Гмошинский И.В., Парфенов А.И. и др. Метод оценки барьерной функции тонкой кишки // Методические рекомендации. М., 2001
8. Назаров В.А., Тупикова А.П., Подмаренкова Л.Ф. Выявление нарушения моторики толстой кишки с помощью стимуляционной электроколографии // Методические рекомендации.- М., 1997.
9. Назарова Е.К., Гиммельфарб Е.И., Созаева Л.Г. Микробиоценоз влагалища и его нарушения // Клиническая лабораторная диагностика. – 2003.- № 2- С. 25-32.
10. Решетникова А.К., Сулима М.В. Клинико-иммунологическая характеристика больных с функциональными запорами // Организация медицинской помощи, современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний внутренних органов. Благовещенск,1998.- С.121-122.
11. Тареева Т.Г., Туманова В.А., Ткачева И.И. и др. Рецидивирующий бактериальный вагиноз у беременных: связь с заболеваниями передаваемыми половым путем.// Вестник.- 1999.- № 3.-С 68-70
12. Шиманек Т.П., Подледнев В.И., Сурков В.И. и др. Дисбактериозы и эубиотики // Тез. докл. Всероссийской научно-практической конференции. М., 1996. С. 40.
13. Хайтов Р.М., Пинегин Б.В. Новые данные о строении и функционировании иммунной системы желудочно-кишечного тракта (сообщение 2) // Анналы хирургической гепатологии. – Т. 8., 2003, 1. С. 112-117.