

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПАТОЛОГИИ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДА ПО ДАННЫМ ПРЕНАТАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКРИНИНГА В ТРЕТЬЕМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

**Показано, что в третьем триместре беременности, по данным пренатального ультразвукового скрининга, отмечается значительная частота патологических изменений у плодов и беременных женщин, зависящая от их возраста и наличия фетоплацентарной недостаточности. Установлены показатели взаимосвязи основных антропометрических показателей плода.**

**Ключевые слова:** беременность, плод, ультразвуковое исследование.

**The findings of prenatal ultrasound screening showed the marked incidence of pathologic changes in the fetus and the pregnant women in the third trimester of pregnancy, it being dependent on their age and the presence of fetoplacental insufficiency. The indices of relationship between the main anthropometric values of the fetus were determined.**

**Key words:** pregnancy, fetus, ultrasound examination.

Пренатальный ультразвуковой скрининг (ПУЗС) в различные сроки беременности является информативным и доступным методом диагностики ранних изменений в течении беременности и состоянии плода, оценки его развития, выявления врожденных аномалий и пороков развития [1, 2, 3, 4]. Результаты ПУЗС дают возможность мониторинга развития плода, своевременной корректировки течения беременности, выявления факторов, влияющих на состояние плода. Особенно важен ПУЗС в настоящее время, когда реализуется национальный проект «Здоровье» с необходимостью оптимизации медицинской помощи беременным женщинам, с созданием предпосылок для улучшения демографической ситуации. Целесообразно также учитывать, что результаты ПУЗС могут использоваться для оценки эколого-гигиенических ситуаций в регионе, влияния социальных и поведенческих факторов на исходы беременности [5, 6].

**Цель работы** — по данным пренатального ультразвукового скрининга определить особенности состояния развития плода, распространенность патологических изменений у беременных женщин в третьем триместре беременности в зависимости от их возраста.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе рассматриваются данные ПУЗС в третьем триместре у 388 женщин с выделением из их числа 3 групп в возрасте: до 20 лет (1 группа); 20-29 лет (2 группа); 30 лет и старше (3 группа). У беременных женщин учитывались такие эхографические признаки, как количество околоплодных вод, эхогенные включения в плаценте и околоплодных водах, изменения плаценты структурного характера. В состоянии плодов оценивались двигательная активность, мышечный тонус, обвитие шеи пуповиной, наличие гипоксии и эхогенные признаки врожденных пороков и аномалий развития.

По результатам измерения основных размеров тела плода (бипариетальный размер, длина бедра, диаметр и окружность живота) устанавливались, с использованием корреляционно-регрессионного анализа, связи и количественные зависимости между ними, с нахождением уравнений линейной регрессии, коэффициентов корреляции и детерминации.

Кроме того, среди наблюдавшихся беременных выделены две группы — изучаемая, в которой у беременных отмечались выраженные признаки фетоплацентарной недостаточности (ФПН), и группа срав-

нения без признаков ФПН. В обеих группах у плодов оценивались мышечный тонус, двигательная активность, характер дыхания, обвитие шеи пуповиной. Рассчитывались относительные риски отклонений от нормы у плодов в изучаемой группе.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным ПУЗС в третьем триместре у беременных всех групп отмечалась значительная распространенность изменений плаценты структурного характера и наличия кальцинатов в ней, многоводие и маловодие и экзогенные включения в околоплодных водах (табл. 1). При этом наименее часто названные эхографические признаки регистрировались у беременных в возрасте 20-29 лет (2 группа). Из данных таблицы 1 видно, что у беременных в возрасте до 20 лет (1 группа), по сравнению с беременными 2 группы, в 1,7 раза чаще обнаруживались изменения плаценты структурного характера, в 2 раза — кальцинаты в плаценте, в 6,2 раза — увеличение толщины плаценты. У беременных в возрасте 30 лет и старше (3 группа), по сравнению с беременными 2 группы, изменения плаценты структурного характера выявлялись в 1,3 раза чаще, кальцинаты в плаценте — в 1,6 раза, увеличение толщины плаценты — в 1,8 раза, маловодие — в 2,8 раза, многоводие — в 1,6 раза.

В третьем триместре беременности при ПУЗС у плодов в значительном проценте случаев обнаружи-

вались: изменения двигательной активности (ДА), преимущественно в сторону повышения; снижение мышечного тонуса; эхографические признаки гипоксии; обвитие шеи пуповиной (табл. 1). При этом названные изменения значительно чаще наблюдались у плодов беременных женщин в возрасте до 20 лет (1 группа) и старше 29 лет (3 группа). Так, у плодов 1 группы, по сравнению с плодами 2 группы, чаще отмечалось снижение ДА — в 3 раза, снижение мышечного тонуса — в 1,3 раза, признаки гипоксии — в 1,4 раза. У плодов 3 группы, по сравнению с плодами 2 группы, больше распространены снижение ДА — в 2,2 раза, снижение мышечного тонуса — в 1,6 раза, признаки гипоксии — в 1,5 раза, обвитие шеи пуповиной — в 1,6 раза.

Заслуживает внимания, что эхографические признаки аномалий и пороков развития обнаружены у 16,3 % плодов 3 группы и у 4,3 % плодов 2 группы, при отсутствии у плодов 1 группы.

Учитывая значительную распространенность у беременных в третьем триместре структурных изменений плаценты с формированием ФПН, изучалось ее влияние на состояние плода. Из данных таблицы 2 видно, что в изучаемой группе, беременные которой имели эхографические признаки ФПН, у плодов значительно чаще, чем в группе сравнения, выявлялись снижение мышечного тонуса, изменения двигательной активности, нарушения дыхания.

Так, относительные риски у плодов изучаемой группы составляли: нарушения дыхания — 3,1, из-

**Таблица 1**  
Распространенность эхографических изменений у плодов и беременных женщин в зависимости от их возраста в третьем триместре беременности (M ± m, в %)

Объект наблюдения	Показатели эхографических изменений	Возраст беременной женщины		
		до 20 лет	20-29 лет	30 лет и старше
Беременная женщина	маловодие	0	3,9 ± 0,7	10,9 ± 2,5*
	многоводие	17 ± 2,6	10 ± 1,9	16,3 ± 2,2
	экзогенные включения в околоплодных водах	13 ± 2	14,9 ± 1,8	18,2 ± 2,3
	кальцинаты в плаценте	63 ± 8,6*	32 ± 5,1	50,9 ± 6,7*
	изменения плаценты структурного характера (фетоплацентарная недостаточность)	60 ± 7,3*	35,1 ± 4,7	45,5 ± 5,6
Плод	увеличение толщины плаценты	12,5 ± 1,6*	2 ± 0,5	3,6 ± 0,6*
	повышение двигательной активности	30 ± 4,9*	30,7 ± 5,1	40 ± 6,8
	снижение двигательной активности	10 ± 0,9*	3,3 ± 0,4	7,2 ± 0,9*
	снижение мышечного тонуса	63 ± 7,6*	47,5 ± 5,4	78,2 ± 7,9*
	обвитие шеи плода пуповиной	30 ± 3,8	32,7 ± 4,4	52,7 ± 6,5*
	гипоксия	70 ± 7,5*	51,1 ± 6,6	74,5 ± 7,4*
	аномалии и пороки развития	0	4,3 ± 0,7	16,3 ± 2,2*

Примечание: \* различия с группой в возрасте 20-29 лет статистически достоверны (p ≤ 0,05).

**Таблица 2**  
Частота патологических изменений у плодов беременных женщин с фетоплацентарной недостаточностью в третьем триместре беременности (в %)

Патологические изменения	Группа с ФПН	Группа без ФПН	Относительный риск
Снижение мышечного тонуса	83,8	41,4	2,0
Повышение и снижение двигательной активности	53,2	24,9	2,1
Обвитие шеи плода пуповиной	44,2	41,4	1,1
Учащенное дыхание	69,4	22,7	3,1

менений двигательной активности — 2,1, снижения мышечного тонуса — 2,0. Это свидетельствует о неблагоприятном влиянии ФПН у беременных в 3 триместре на функциональное состояние плода.

В третьем триместре беременности у плодов между основными размерами их тела имеются прямые, сильные связи и количественные зависимости, описываемые уравнениями линейной регрессии с высокими значениями коэффициентов детерминации. На основании их установлены взаимные приросты основных размеров тела плода. Из таблицы 3 следует, что бипариетальный размер увеличивается на 0,72...1,25 мм и 0,18...0,28 мм при возрастании на 1 мм длины бедра и окружности живота, соответственно. Окружность живота увеличивается на 3,66...4,4 мм при возрастании длины бедра на 1 мм. Заслуживает внимания, что наибольшие взаимные приросты бипариетального размера и окружности живота отличаются у плодов 1 группы, наименьшие — у плодов 3 группы. Исключение составляет длина бедра, увеличение размеров которого на прирост бипариетального размера на 1 мм наибольшее у плодов 3 группы.

Особенности взаимного увеличения основных размеров тела плода у беременных различного возраста представляют интерес для уточнения и установления региональных нормативных антропометрических показателей плода, мониторинга и оценки направлен-

ности изменений во времени антропометрического статуса плода. Наиболее часто встречающаяся масса тела новорожденного зависит от возраста беременной. Масса тела новорожденного в интервале 3000-3500 г отмечалась в 60 % случаев при возрасте беременной до 20 лет и в 52,3 % случаев при возрасте старше 29 лет. Масса тела новорожденного более 3500 г регистрировалась в 48,6 % случаев у беременных 20-29 лет.

## ВЫВОДЫ:

1. В третьем триместре беременности, по данным ПУЗС, имеется значительная распространенность отклонений от нормы и патологических изменений у беременных и плодов, зависящих от возраста беременных. Менее благоприятным является возраст до 20 лет и старше 29 лет.
2. Развитие в третьем триместре беременности фетоплацентарной недостаточности обуславливает высокую частоту отклонений от нормы и патологических изменений у плодов.
3. Установлены связи и количественные зависимости между основными размерами тела плода, перспективные для накопления региональных данных и оценки антропометрического статуса плода.

**Таблица 3**  
**Связи и зависимости увеличения размеров тела плода в зависимости от возраста беременных женщин в третьем триместре беременности**

Зависимая переменная (Y)	Независимая переменная (X)	Возрастные группы	Изменения Y в мм при увеличении X на 1 мм	Коэффициент детерминации, %
Бипариетальный размер	Длина бедра	до 20 лет	1,25	98
		20-29 лет	0,77	62,4
		30 лет и старше	0,72	68,9
Бипариетальный размер	Окружность живота	до 20 лет	0,28	97
		20-29 лет	0,20	81
		30 лет и старше	0,18	70,6
Длина бедра	Бипариетальный размер	до 20 лет	0,79	97
		20-29 лет	0,80	62,4
		30 лет и старше	0,94	71,4
Окружность живота	Длина бедра	до 20 лет	4,40	97
		20-29 лет	3,85	65,6
		30 лет и старше	3,66	68,9

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Опыт ультразвуковой диагностики аномалий развития плода в Томской области /М.О. Филимонова, Л.П. Назаренко, В.П. Пузырев и др. //Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. — 1994. — № 2. — С. 66.
2. Стрижаков, А.Н. Современные возможности и перспективы развития ультразвуковой диагностики в перинатологии и гинекологии /А.Н. Стрижаков, М.В. Медведев, Б.И. Зыкин //Акушерство и гинекология. — 1991. — № 8. — С. 3-5.
3. Эффективность скринингового применения УЗИ в пренатальной диагностике врожденных пороков развития плода /И.А. Соболев, Т.П. Есауленко, Н.И. Мертемьянова и др. //Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. — 1994. — № 2. — С. 62.

4. Воронин, Д.В. Ультразвуковой пренатальный скрининг в Санкт-Петербурге /Д.В. Воронин, Н.К. Алферова, Д.К. Берлинская //Материалы V съезда Российской ассоциации ультразвуковой диагностики в перинатологии и гинекологии. – СПб, 1998. – С. 71.
5. Ушакова, Г.А. Репродуктивное поведение и репродуктивное здоровье женщин Кузбасса за последние 50 лет /Г.А. Ушакова //Сборник научно-практических работ КГМА. – Кемерово, 1993. – С. 67-69.
6. Телевная, А.А. Ультразвуковое исследование беременных женщин в промышленных зонах г. Саратова /А.А. Телевная //Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. – 1994. – № 2. – С. 63.



### 5 СОВЕТОВ, КАК ПОГЛОЩАТЬ МЕНЬШЕ ПИЩИ

В своей книге "Бездумная еда" профессор Корнеллского университета Брайан Уонсинк исследует психологические механизмы, которые заставляют людей переедать. Человеческий желудок недостаточно чувствителен, чтобы заметить небольшое различие в количестве калорий, и часто не регистрирует количество съеденного раньше, чем через 20 минут после приема пищи. Поэтому люди, решая, не пора ли им перестать есть, привыкли полагаться на зрение, слух и обоняние. И в результате часто переедают. В частности, большие тарелки вынуждают людей есть больше.

Вот пять советов от профессора Уонсинка, как избежать переедания.

**1. Спрячьте печенья, положите на видное место морковь.**

Мы едим то, что мы видим. Если каждый раз, открывая холодильник, вы упираетесь глазами в бутылку минеральной воды, вы будете больше думать о минералке и пить ее чаще. Поэтому держите всякие сладости подальше, а морковь и сельдерей – на верхней полке холодильника, туда, где вы будете их видеть.

**2. То же касается работы.**

Если у вас на работе лежат конфеты для посетителей, пусть они лежат в непрозрачной емкости. В ходе одного из экспериментов Уонсинк и его коллега Джим Палмер установили, что секретарши, которые сидят рядом с прозрачными вазами с конфетами Hershey's Kisses, съедают на 71 % (и на 77 калорий в день) больше, чем те, которые сидят рядом с такими же, но белыми керамическими емкостями. За год, говорит Уонсинк, прозрачная ваза будет вам стоить нескольких фунтов лишнего веса.

**3. Удобство ведет к потреблению.**

Чем проще пища для употребления, тем больше вы ее съедите, даже если разница составляет секунды. Поэтому, когда будете перекладывать морковь и сельдерей на верхнюю полку, сначала вымойте их и порежьте – так вы съедите их больше. И держитесь подальше от упаковок с крекерами и печеньями, которые удобно вскрываются, они делают высококалорийный перекус слишком легким. Оставив такую упаковку на полке, вы непременно предадитесь чревоугодию.

**4. Не избавляйтесь от улик.**

В ходе еще одного эксперимента Уонсинка люди съедали больше куриных крылышек, если кости немедленно убрали. Когда кости лежат на столе, перед глазами у едоков – зримое напоминание о том, сколько они уже съели. Это также объясняет феномен бездонной тарелки – когда из тарелки с томатным супом, которую тайком наполняли через трубку под столом, люди съедали гораздо больше, чем из обычной тарелки, откуда суп исчезал. Люди смотрят, сколько осталось в тарелке, чтобы оценить, сколько они уже съели.

**5. Пользуйтесь своим зрением.**

Раз уж ваш желудок не в состоянии отслеживать количество потребляемых калорий, вам остается полагаться в основном на глаза. Чем более объемным это выглядит, тем меньше этого вы съедите. Поэтому суп так полезен: количество жидкости, содержащееся в нем, дает людям чувство насыщения в тот момент, когда они действительно насытились, а не тогда, когда съедено на сотни калорий больше.

Источник: [linopressa.ru](http://linopressa.ru)