группы Hoxa, включая Hoxa 9, Hoxa 10, Hoxa 11 и Hoxa 13, определяют паттерн формирования системы Мюллеровых протоков в переднезаднем направлении. Wnt4 также необходим для образования Мюллерова протока. У мышей, лишенных Wnt4, нет Мюллерова протока. У мышей влагалище закрыто к моменту рождения и не открывается до 24–28-дневного возраста, когда наступает первая овуляция, свидетельствующая о наступлении полового созревания у самок. Открытие влагалища происходит благодаря подъему уровня эстрогенов, а первая овуляция обусловлена активацией овариального цикла вследствие пикового выброса гонадотропина. Под действием эстрогенов также происходит первая кератинизация влагалища, которая наступает спустя 24–120 часов после появления отверстия влагалища.

У новорожденных самок крыс иммуногистохимическим методом с применением моноклональных антител к эстрогенам установлена локализация ER-α в базальном и парабазальном слоях эпителия. У 6-недельных (пубертатный период) самок крыс ER экспрессируются в ядрах клеток глубоких слоев эпителия, а также в ядрах мышечных и стромальных клеток.

Медицинские науки

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ХРОМОСОМНУЮ ПАТОЛОГИЮ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

Вагина В.В., Панькова Т.Д., Паньков А.Н.

Сургутский государственный университет, Сургут, e-mail: ecologus@mail.ru

С помощью биохимических тестов выявлен риск формирования хромосомной патологии у беременных женщин с различным сроком проживания в г. Сургуте и Сургутском районе.

Неблагоприятные условия окружающей среды Северного региона могут стать причиной не только ряда заболеваний, но и генетических аномалий. В настоящее время биохимические и цитогенетические методы широко используются для решения вопроса о возможном поражении плода и служат основным средством профилактики хромосомной патологии.

В лаборатории цитогенетической консультации (Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии) были обследованы 1104 беременных женщин. Из них в группу риска по формированию хромосомной патологии попали 487. В качестве биохимических маркеров были использованы: свободная бета-субъединица хорионического гонадотропина человека, ассоциированный с беременностью белок А, альфа-фетопротеин. Общепринятым обозначением отклонений уровня маркерных сывороточных белков являлось отношение величины содержания этих белков в крови конкретной женщины к усредненной величине содержания данного белка у многих женщин этого срока при физиологическом течении беременности (медиане). Кратность медиане выражается в МоМ. В результате проведенных исследований было установлено, что наиболее информативным показателем биохимического скрининга, особенно при синдроме Дауна, оказалось содержание уровня хорионического гонадотропина человека, в крови беременной женщины (табл. 1).

Таблица 1

Содержание хорионического гонадотропина у женщин с хромосомной патологией

Норма	1 – триместр	2 – триместр
0,5–2,00 МоМ	2,78 ± 0,78 МоМ	3,17 ± 0,59 МоМ

Примечание. Достоверность отличия с нормативным показателем ($P \leq 0,05$).

Наиболее важными климатическими факторами, оказывающими влияние на организм человека, являются температура воздуха, продолжительность светового дня и влажность. Условия окружающей среды предъявляют организму человека повышенные требования, формируя определенные механизмы адаптации и характерную для данной климатической зоны патологию. Нами были выявлены закономерности попадания беременной женщины в группу риска в зависимости от срока проживания на территории Севера. Пациенток разделили на 3 группы. В первую группу вошли беременные женщины, проживающие в г. Сургуте и районе менее 5 лет, во вторую от 5 до 10 лет, в третьей группе сравнения оказались женщины, проживающие более 10 лет в условиях Северного региона. Так в первом триместре беременности 53,8% женщин подвержены риску формирования данной патологии со сроком менее 5 лет проживания на Севере. Группа от 5 до 10 лет проживания составила 15,5%. Из них в группе риска оказались 28,6% беременных женщин, 52% попали в группу риска со сроком проживания в г. Сургуте и районе более 10 лет. Самый высокий процент формирования хромосомной патологии среди женщин второго триместра беременности был выявлен со сроком проживания на Севере более 10 лет (табл. 2).

Таблица 2

Риск формирования хромосомной патологии в зависимости от срока проживания в г. Сургуте и Сургутском районе (%)

Проживание на Севере	1 триместр		2 триместр	
	Количество обследованных женщин	В группе риска	Количество обследованных женщин	В группе риска
До 5 лет (2,7 ± 0,2)	14,4%	53,8%	21,2%	30,6%
5–10 лет (7,6 ± 0,2)	15,5%	28,6%	16,3%	38,7%
От 10 лет (22,9 ± 0,4)	70,2%	525	62,1%	48,6%

Примечание. Достоверность отличия по сравнению с нормативным показателем ($P \leq 0,05$).

Таким образом, наиболее информативным показателем при развитии хромосомной патологии является повышение уровня хорионического гонадотропина по сравнению с нормативным. Большинство беременных женщин, попавших в группу риска по формированию данной патологии, проживали на территории Севера более 10 лет.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЙ ТОЛЩИНЫ МИМОМЕТРИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ МАТКИ НАКАНУНЕ СРОЧНЫХ РОДОВ, В РОДАХ И РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Дятлова Л.И., Яннаева Н.Е.

Саратовский государственный медицинский университет, Саратов, e-mail: larisady@mail.ru

В третьем триместре физиологической беременности происходят структурно-функциональные в мышце матки, наиболее эти изменения затрагивают нижний сегмент матки, заключающиеся в истончении миометрия. В тоже время толщина мышечной ткани других отделов матки, особенно дна, возрастает, что подтверждено многочисленными научными исследованиями. На сегодняшний день УЗИ является основной методикой, позволяющей осуществлять оценку состояния миометрия. Миометрий сонографически определяется как эхо гомогенная структура между серозной и децидуальной оболочкой матки. Динамическое изменение биометрических показаний толщины миометрия в процессе родов и раннего послеродового находятся в процессе изучения.

Цель исследования: определить динамику изменений толщины миометрия накануне срочных родов, в первом, во втором, в третьем периодах родов и раннем послеродовом периоде.

Материалы и методы. В соответствии с поставленной задачей с помощью УЗИ были произведены измерения толщины миометрия в области дна, тела (передняя стенка) и нижнего сегмента у 100 беременных накануне срочных родов (39,7 ± 1,8 нед.), из них у 38 пациенток в родах и раннем послеродовом периоде. Одним из условий отбора в изучаемую группу в процессе родов было наличие координированной родовой деятельности и предполагаемая масса плода в пределах 3200–3600 г. УЗИ проводилось в фазы первого периода: латентную, активную, замедления; а также во втором, третьем периодах родов и раннем послеродовом периоде. УЗИ осуществлялись во время интервала между схватками. Исследования проводились на аппаратах: Hitachi 5500 Hi Vision, Fukuda Denshi UF-4100.

В результате проведенных исследований установлено, что при доношенной беременности толщина миометрия в дне и в теле матки сопоставила 7,9 ± 0,7 и 7,2 ± 0,6 мм (таблица). Нижний сегмент матки значительно тоньше – 4,3 ± 0,39 мм р. В начале родов, а именно в латентную фазу, показатели толщины миометрия дна и тела матки уменьшены по сравнению с аналогичными значениями при беременности, однако, измеряемые значения в зоне нижнего сегмента оставались прежними.

Время исследования	Локализация исследования толщины миометрия матки		
	Дно (мм)	Тело (мм)	Нижний сегмент (мм)
38–41 нед. беременности (n = 100)	7,9 ± 0,7	7,2 ± 0,6	4,3 ± 0,39
Латентная фаза I периода родов (n = 38)	6,9 ± 0,39	6,2 ± 0,5	4,1 ± 0,40
Активная фаза I периода родов (n = 38)	8,4 ± 0,7	8,3 ± 0,6	3,1 ± 0,2
Фаза замедления I периода родов (n = 38)	9,0 ± 0,9	8,9 ± 0,4	2,9 ± 0,2
II период родов (n = 38)	9,4 ± 1,0	10,1 ± 0,6	2,3 ± 0,1
III период родов (n = 38)	40,7 ± 3,6	38,6 ± 3,5	36,4 ± 2,8
1 час после родов (n = 38)	33,4 ± 3,1	31,1 ± 3,0	26,2 ± 2,2
2 часа после родов (n = 38)	29,2 ± 2,3	28,1 ± 2,9	27,6 ± 2,5