

**ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
У БЕРЕМЕННЫХ С ГЕЛЬМИНТНО-ПРОТОЗОЙНОЙ ИНВАЗИЕЙ****Азербайджанский Государственный Институт****Усовершенствования врачей им. А. Алиева (г. Баку, Азербайджан)****nauchnayastatya@yandex.ru**

Данная работа является фрагментом выполняемой диссертации на соискание ученой степени доктора философии по медицине «Влияние кишечных паразитов на течение и исход беременности, научные основы системы мер по диагностике, лечению и профилактике этих заболеваний среди беременных».

Вступление. Гельминтозы составляют самую большую группу паразитарных (инвазионных) болезней. Они вызываются паразитическими червями или гельминтами. У человека зарегистрировано паразитирование более 270 видов гельминтов. Из этого числа около 40 являются обычными паразитами человека и формируют очаги со значительной поражённостью, а остальные гельминты животных, поражающие человека более или менее случайно [1,2,3,4].

Сохраняющиеся тенденции увеличения заболеваемости беременных заболеваниями гельминтно-протозойными инвазиями, которые оказывают значительное влияние на исход беременности, родов и состояние здоровья новорожденных определяют необходимость проведения исследований, направленных на изучение качества и объема лечебно-диагностической помощи данному контингенту пациентов [5,6,7]. Исследования последних лет значительно изменили существующие представления о механизмах и времени формирования осложнений гестационного процесса.

В связи со значимостью активности воспалительной реакции организма матери при смешанной инвазии во время беременности в формировании плацентарной недостаточности были изучены стадии развития плаценты с позиций компенсаторных механизмов и сопоставлена с моноинвазией.

Цель исследований – изучение характера и частоты эхографических признаков плацентарной недостаточности у беременных с гельминтно-протозойной инвазией в г. Баку.

Объект и методы исследования. В качестве оптимального варианта дизайна исследования, проводимого для определения факторов риска и прогностических факторов, выбрано когортное ретроспективное исследование «случай-контроль». На основе разработанных клинико-лабораторных критериев, за период с 2015 по 2017 год было обследовано 152 женщины в возрастной группе от 18 до 38 лет (средний возраст 27,98±5,3) с глистными инвазиями, в сроке беременности 16-40 недель. В

ходе ретроспективного исследования в зависимости от характера течения беременности и ее исхода сформированы следующие группы: 1-я основная группа – 84 женщин (55,3±4,0%), беременность которых протекала на фоне моноинвазии гельминтами и закончилась рождением живых новорожденных; 2-я основная группа – 68 женщин (44,7±4,0%), беременность которых осложнилась смешанной гельминтно-протозойной инвазией и закончилась рождением живых новорожденных. Группу сравнения (3-ю) составили 42 женщины, беременность которых протекала без гельминтно-протозойной инвазии и закончилась рождением живых доношенных детей. Обследование всех женщин проводилось на сроках 16-22, 23-29, 30-36 и 37-40 недель беременности.

Комплексное ультразвуковое исследование включало фетометрию, плацентографию, оценку качества и количества околоплодных вод. При обследовании беременных в 10-14 недель определяли средний внутренний диаметр плодного яйца, копчиково-теменной размер, толщину воротникового пространства и место прикрепления хориона. Особое внимание обращали на гипертонус миометрия в области прикрепления плодного яйца, деформацию плодного яйца и наличие ретрохориальной гематомы, которые оценивали как эхографические признаки первичной плацентарной недостаточности. При фетометрии измеряли бипариетальный размер головки, средний диаметр грудной клетки и живота, длину бедра. Достоверными признаками задержки роста плода считали несоответствие в 2 недели и более бипариетального размера головки фактическому сроку беременности, нарушение взаимоотношения между размерами головки и туловища плода. Плацентометрию проводили для выяснения локализации, толщины плаценты, степени зрелости и особенности ее структуры, количества и качества околоплодных вод. Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили с помощью компьютерной программы Microsoft Excel 2007. При сравнительной оценке двух величин вычисляли критерий достоверности Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследований всех обследованных пациенток вели проспективно. При этом с I триместра беременности наблюдали – 47,4±3,7% беременных, со II триместра – 38,4±2,8%, и с III триместра – 14,2±2,8% беременных. Возраст беременных ос-

новной группы колебался от 18 до 38 лет (средний возраст 27,98±5,3 лет), а в контрольной группе – 26,5±3,7 лет. Как оказалось, самая многочисленная группа – это беременные в возрастной группе 19-29 лет: в основной группе – 99 женщин, что составляет 63,8±5,2%, а в контрольной группе – 21 беременных – 50,3±7,7%. Первые и повторные роды в 30 лет и старше (в основной группе – 42 человек, а в контрольной группе – 18), составляют соответственно 27,6±3,6% и 42,6±7,5%. Беременность в возрасте до 18 лет наблюдали у 13 (8,6±1,6%) и у 3 (7,1±1,2%), соответственно по группам (p>0,05). Анализ возрастного состава родильниц сравниваемых групп не выявил существенных различий, наиболее часто рожали женщины оптимального детородного возраста (19-29 лет). У всех женщин, включенных в исследование, проведена оценка ряда факторов риска формирования плацентарной недостаточности и ранних репродуктивных потерь (возраста, социального и бытового статуса, экстрагенитальной патологии, акушерско-гинекологического анамнеза и др.) (табл. 1).

вались более, чем у трети пациенток каждой группы (от 26,2±6,7% до 39,7±5,9%), заболевания щитовидной железы были представлены в основном ее диффузным увеличением и узловым зобом. В большом проценте случаев у женщин всех групп выявлялись болезни крови (преимущественно анемия), при беременности, осложнившейся впоследствии моноинвазией, признаки анемии зафиксированы в каждом четвертом случае (от 19,0±6,0% до 25,0±4,7%). Хронические заболевания мочевыводящей системы были представлены в большинстве наблюдений хроническим пиелонефритом (от 7,1% до 19,1±4,7%).

Наименьший удельный вес в структуре экстрагенитальной патологии имели болезни нервной системы. Болезни глаза и его придаточного аппарата в подавляющем большинстве случаев представлены миопией, выявлялись с меньшей частотой при беременности, осложненной впоследствии моноинвазией (от 7,1% до 17,6±4,6%). В целом необходимо отметить, что у большинства женщин всех групп имели место хронические очаги инфекции (пиелонефрит, гастрит, холецистит, тонзиллит) и патология двух и более систем. Предгравидарную подготовку получала практически каждая четвертая женщина из основных групп и группы сравнения (25,0±4,7%, 26,4±5,4% и 26,2±6,8% соответственно), однако межгрупповых различий на уровне данного показателя не выявлено. В структуре сопутствующих гинекологических заболеваний обследованных пациенток наибольший удельный вес имела эктопия цилиндрического эпителия шейки матки, которая была диагно-

Таблица 1.

Социальный статус обследованных беременных женщин

Характеристика	Беременные основной группы (n=152)				Контрольная группа (n=42)		p
	1 группа (n=84)		2 группа (n=68)		абс.	%	
	абс.	%	абс.	%			
Работающие	52	61,9±5,3	39	57,4±6,0	29	69,0±7,1	0,01
Среднее образование	61	72,6±4,8	51	75,0±5,2	28	66,7±7,3	0,89
Высшее образование	23	27,4±4,8	17	25,0±5,2	14	33,3±7,3	0,01
Состоят в браке	77	91,6±2,9	63	92,6±3,0	39	92,8±3,9	0,01
Городские жительницы	56	66,7±5,1	38	55,9±6,0	26	61,9±7,4	0,02
Жительницы сельской местности	28	33,3±5,1	30	44,1±6,0	16	38,1±7,4	0,02
Профессиональная вредность	0	0	1	1,4	1	2,3	0,01

Примечание: p – уровень значимости различий между второй основной группой и группой сравнения.

При анализе паритета беременностей и родов обследованных женщин установлено, что во всех группах, преобладали повторнородящие пациентки: в 1 группе – 49,1±5,5%, во 2 группе 57,4±5,9%, в группе сравнения – 59,6±7,6%. Количество первобеременных первородящих соответственно по группам было представлено следующим образом: в 1 группе – 42,6±5,4%, во 2 группе 33,8±5,7%, в группе сравнения – 33,3±7,3%. Количество повторно-беременных первородящих соответственно по группам было представлено следующим образом: в 1 группе – 8,3±3,1%, во 2 группе 8,8±3,4%, в группе сравнения – 7,1±3,9%. В структуре экстрагенитальной патологии первое ранговое место во всех группах занимали болезни системы кровообращения (артериальная гипертензия, варикозная болезнь, от 30,9±7,1% до 52,4±5,4%), высокий удельный вес имели также заболевания органов пищеварения, представленных, в основном, хроническим гастритом и хроническим холециститом (от 11,9±5,0% до 30,9±7,1%). Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (преимущественно ожирение) также регистриро-

стирована практически у каждой третьей женщины первой и второй основных групп ((от 30,9±5,0% до 33,8±5,7%). В обеих основных группах практически с одинаковой частотой выявлены хронические воспалительные заболевания органов малого таза, представленные в большинстве случаев хроническими аднекситом и эндометритом (от 19,1±4,7% до 20,2±4,4%). Анализ антропометрических данных обследованных женщин не выявил статистически значимых отличий в росте-весовых и гемодинамических показателях. Из патологических состояний превалировала угроза прерывания беременности (от 26,5±5,4% до 33,3±5,1%), манифестировавшая в большинстве случаев болевым синдромом, кровянистыми выделениями из половых путей и локальным гипертонусом матки. Частота раннего гестоза была существенно выше при беременности, осложнившейся впоследствии моноинвазией (42,6±5,4%, p=0,02), удельный вес анемии обнаруживал тенденцию к повышению в этой же группе (p=0,03). Острую респираторную вирусную инфекцию (ОРВИ) в первом триместре перенесли от 13,2±4,1% до 21,4±4,4% обследованных женщин, межгрупповых

различий в зависимости от исхода беременности не выявлено. В наблюдаемых группах было 194 родов, (100%), из них своевременных 188 (96,9±1,2%), преждевременных 6 (3,1±1,2%), запоздалых родов не отмечено. У 162 женщин (83,5±2,6%) роды были самопроизвольные и у 32 (16,5±2,6%) – оперативные (кесарево сечение). Средняя продолжительность родов у женщин всех групп существенно не различалась: в первой группе была 8,2±0,3 часа, во второй группе 8,3±0,2 часа, в контрольной группе – 8,0±0,2 часа. Безводный промежуток в среднем составил 5,6±0,2 часа у рожениц всех групп. Кровотери более 400 мл у обследуемых женщин после самопроизвольных родов не наблюдалось. В большинстве случаев кровопотеря была до 220 мл. Анализ исходов беременности у женщин обследованных групп показал, что в первой основной группе и группе сравнения беременность закончилась срочными родами в 100% случаев, а во второй основной группе – в 91,2±3,3% наблюдений. В доношенном сроке роды через естественные родовые пути имели место у 82,1±4,2% женщин, беременность которых осложнилась моноинвазией, 88,2±3,9% женщин со смешанной инвазией и 90,5±4,5% женщин группы сравнения. В частоте оперативного родоразрешения в сроке доношенной беременности не обнаружено межгрупповых различий, практически каждая третья женщина вне зависимости от наличия плацентарной недостаточности была родоразрешена путем кесарева сечения.

Преждевременные роды зарегистрированы только при беременности, осложненной смешанной инвазией: у 6 женщин беременность завершилась в сроке 34-36 недель, из них 5 пациенток были родоразрешены абдоминально ($p < 0,001$ и $p = 0,001$ соответственно). Наиболее частыми осложнениями среди беременных было преждевременное излитие вод (23,8±4,5% – в 1-ой и 19,1±4,7% – во 2-ой группах, 11,9±5,0% в группе сравнения) и аномалии родовой деятельности (соответственно 14,3±3,8%, 17,6±4,6% и 7,1%). Также отмечалось частичное прикрепление плаценты у 9 (10,7±3,4%) у женщин 1-ой группы, у 7 (10,3±3,7%) в группе 2 и у 3 (7,1%) женщин группы сравнения. В I группе беременных также наиболее частым осложнением беременности была острая и хроническая гипоксия плода в 20,2±4,4% (17 случаев) и в 11,8±3,9% (8 случаев) – у женщин группы 2.

Родоразрешение путем операции кесарева сечения у пациенток с гельминтно-протозойными инвазией произведено в 32 (16,5±2,6%) случаях. В послеродовом периоде у 24 (12,4±2,4%) рожениц отмечены осложнения, такие как несостоятельность швов на промежности, эндометрит, анемия, субинволюция матки. У обследованных женщин ни в одном случае не было операции наложения акушерских щипцов. Операция кесарева сечения проводилась по сумме относительных показаний (2-3 и более) со стороны матери и плода. Наиболее частыми показаниями были: рубец на матке после кесарева сечения (53,1±8,8%), эклампсия (75,0±7,6%), острая или хроническая гипоксия плода (34,4±8,4%), привычное невынашивание (34,4±8,4%), тяжелые формы

преэклампсии (21,8±7,3%). Частота выявления эхографических признаков угрозы прерывания в 10-14 недель у беременных с гельминтно-протозойными инвазией с моноинвазией – составила 66,7±5,1% (77 беременных), у контрольной группы – 7,1% (3 беременных) (рис. 1). Предлежание хориона, как косвенный признак плацентарной недостаточности, выявлено у 33,3±5,1% (28 беременных) беременных с моноинвазией, 2,3% (1 беременная) в группе сравнения.



Рис. 1. Ультразвуковая плацентография (в %) в 10-14 недель беременности.

1 – предлежание хориона; 2 – деформация плодного яйца; 3 – ретрохориальная гематома небольших размеров.

При смешанной инвазии предлежание хориона визуализировалось в 44,1±6,0% (30 беременных), деформация плодного яйца – в 17,6±4,6% случаев (12 беременных), что в 1,6 раза чаще, чем у беременных с моноинвазией (9 беременных, 10,7±3,4% случаев), ретрохориальная гематома небольших размеров – 14,3±3,8% (12 беременных при моноинвазии, 11,8±3,9% (9 беременных при смешанной инвазии).

Эхографические признаки первичной плацентарной недостаточности выявлены у 38 (55,9±6,0%) беременных со смешанной инвазией, с моноинвазией – у 66,7±5,1% (77 беременных), беременных группы сравнения 7,1% (3 беременных). Гипоплазия плаценты и утолщение плаценты, как неспецифические признаки плацентита инфекционной этиологии, в 21-24 недели выявлены соответственно у 52



Рис. 2. Ультразвуковая плацентография (в %) в 21-24 недели.

1 – утолщение плаценты; 2 – изменения структуры плаценты.

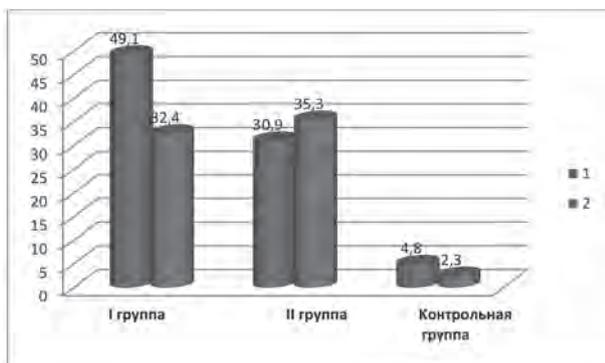


Рис. 3. Ультразвукова плацентографія (в %) в 32-36 тижнів.

1 – утолщення плаценти; 2 – змінення структури плаценти.

отмечается утолщения плаценты в 30 (44,1±6,0%) случаях и изменения ее структуры в 55,9±6,0% (38 случаев). У беременных со смешанной инвазией в 32-36 недель визуализируется сочетание нескольких эхографических признаков хронической плацентарной недостаточности. При смешанной инвазии преобладает изменение структуры плаценты. Признаки преждевременного созревания плаценты (52,4±5,4%, 44 случая) чаще отмечаются у беременных с моноинвазией, запоздалого – 51 случай (75,0±5,2%) – со смешанной инвазией (рис. 3). У беременных с моноинвазией отмечается в 42 случаях (49,1±5,5%), утолщения плаценты и изменения ее структуры – 26 случаев (30,9±5,0%). У беременных со смешанной инвазией отмечается утолщения плаценты в 22 случаях (32,4±5,6%) и изменения ее

Таблица 2. Стадии созревания плаценты в 32-36 недель беременности

Таблица 2. Стадии созревания плаценты в 32-36 недель беременности

Группа	Стадия созревания плаценты								P
	0		I		II		III		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
1 группа	-	-	31	36,9±5,6	44	52,4±5,4	9	10,7±3,4	<0,05
2 группа	3	4,4	6	8,8±3,4	8	11,8±3,9	51	75,0±5,2	<0,001
Контрольная группа	-	-	13	30,9±7,1	29	69,1±7,1	-	-	

Примечание. p – достоверность различия между 1 и 2.

беременных (61,9±5,3%) с моно и 51 (75,0±5,2%) беременных со смешанной гельминтно-протозойной инвазией (рис. 2).

Характерно, что у беременных группы сравнения преобладающий признак плацентарной недостаточности – утолщение плаценты, гипоплазия плаценты встречается редко (4,8%, 2 случая). У беременных с моноинвазией отмечается сочетание нескольких эхографических признаков с преобладанием (42,6±5,4%, 36 случаев) утолщения плаценты и изменения ее структуры (49,1±5,5%, 41 случаев). У беременных со смешанной инвазией

отмечается утолщения плаценты в 24 случаях (35,3±5,8%).

В 32-36 недель многоводие визуализировалось у 11,8±3,9% (8 случаев) беременных, со смешанной инвазией. Данные приведены в таблице 2.

При ультразвуковой фетометрии во втором триместре задержки роста плода мы не наблюдали, в 32-36 недель диагностировали у 13,2±4,1% (9 случаев) беременных со смешанной инвазией.

Вывод. Несоответствие стадии созревания плаценты сроку гестации преобладает у беременных со смешанной инвазией. При неосложненной беременности стадии созревания плаценты соответствуют сроку гестации.

Перспективы дальнейших исследований. Результаты исследований позволят разработать дополнительные меры по профилактике и лечению кишечных паразитов среди беременных.

Литература

1. Agafonova E.V. Sovremennye podhody k optimizacii diagnostiki parazitarnykh invazij / E.V. Agafonova, T.V. Klykova, A.I. Efremova, D.A. Dolbin // Materialy XVI Kongressa pediatrov Rossii s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye problemy pediatrii», Moskva, 2012. – S. 5.
2. Ageeva M.I. K voprosu o povyshenii nadezhnosti dopplerometrii v diagnostike plodovo-placentarnogo krovoobrashhenija pri issledovanii obeih arterij pupoviny / M.I. Ageeva, V.V. Mit'kov, I.A. Ozerskaja // Ul'trazvukovaja i funkcional'naja diagnostika. – 2012. – № 4. – S. 13-18.
3. Halafli H.N. Mediko-social'naja znachimost' kishechnykh parazitov u detskogo naselenija Azerbajdzhana / H.N. Halafli // Zhurnal «Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii», Moskva. – 2014. – № 3. – S. 112-116.
4. Barrion M. Evidence-based treatment of schistosomiasis in pregnancy / M. Barrion, J.G. Voss // NursePract. – 2013. – Nov 10. – Vol. 38, № 11. – P. 33-40.
5. Chatterjee S. Helminth-induced immune regulation: implications for immune responses to tuberculosis / S. Chatterjee, T.B. Nutman // PLoSPathog. – 2015. – Jan 29. – Vol. 11, № 1. – e1004582.
6. Cronise K. Maternal urinary tract infection alters water maze performance in the offspring / K. Cronise // Neurotoxicol. Teratol. – 2009. – Vol. 23, № 4. – P. 373-379.
7. Kumar H. A study of prevalence of intestinal worm infestation and efficacy of anthelmintic drugs / H. Kumar, K. Jain, R. Jain // Med J Armed Forces India. – 2014. – Vol 70, № 2. – P. 144-148.

ЕХОГРАФІЧНІ ОЗНАКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ВАГІТНИХ ІЗ ГЕЛЬМІНТНО-ПРОТОЗОЙНОЮ ІНВАЗІЄЮ**Рзакулієва Л. М., Бабашова Ф. М.**

Резюме. Було встановлено, що у вагітних з гельмінтно-протозойною інвазією ехографічні ознаки первинної плацентарної недостатності візуалізуються у 55,9±6,0% вагітних зі змішаною інвазією, з моноінвазією – у 66,7±5,1% вагітних групи порівняння 7,1%. Характерно, що у вагітних групи порівняння переважаюча ознака плацентарної недостатності – потовщення плаценти, гіпоплазія плаценти зустрічається рідко (4,8%, 2 випадки). У вагітних з моноінвазією відзначається поєднання декількох ехографічних ознак. Вторинна плацентарна недостатність в 21-24 тижні у вигляді зміни структури і потовщення плаценти: у вагітних з моноінвазією відзначається в 49,1±5,5%, потовщення плаценти і зміни її структури в 30,9±5,0%, у вагітних із змішаною інвазією відзначається потовщення плаценти в 32,4±5,6% випадків і зміни її структури в 35,3±5,8% випадків.

Ключові слова: гельмінтно-протозойна інвазія, ультразвукове дослідження, плацентарна недостатність, вагітність.

ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ С ГЕЛЬМИНТНО-ПРОТОЗОЙНОЙ ИНВАЗИЕЙ**Рзакулієва Л. М., Бабашова Ф. М.**

Резюме. Было установлено, что у беременных с гельминтно-протозойной инвазией эхографические признаки первичной плацентарной недостаточности визуализируются у 55,9±6,0% беременных со смешанной инвазией, с моноинвазией – у 66,7±5,1% беременных группы сравнения 7,1%. Характерно, что у беременных группы сравнения преобладающий признак плацентарной недостаточности – утолщение плаценты, гипоплазия плаценты встречается редко (4,8%, 2 случая). У беременных с моноинвазией отмечается сочетание нескольких эхографических признаков. Вторичная плацентарная недостаточность в 21-24 недели в виде изменения структуры и утолщения плаценты: у беременных с моноинвазией отмечается в 49,1±5,5%, утолщения плаценты и изменения ее структуры в 30,9±5,0%, у беременных со смешанной инвазией отмечается утолщения плаценты в 32,4±5,6% случаев и изменения ее структуры в 35,3±5,8% случаев.

Ключевые слова: гельминтно-протозойная инвазия, ультразвуковое исследование, плацентарная недостаточность, беременность.

ECHOGRAPHIC SIGNS OF PLACENTAL INSUFFICIENCY IN PREGNANT WOMEN WITH HELMINTH-PROTOZOAL INFESTATION**Rzakuliyeva L. M., Babashova F. M.**

Abstract. Goal. The study of the nature and frequency of sonographic signs of placental insufficiency in pregnant women with helminth-protozoan invasion in Baku.

Methods. As the optimal design study conducted to identify risk factors and prognostic factors selected cohort retrospective study "case-control". Based on the developed clinical and laboratory criteria, for the period from 2015 to 2017 were examined in 152 women in the age group from 18 to 38 years (average age 27,98±5,3) with parasitic infestation in pregnancy 16-40 weeks. In the course of retrospective studies depending on the nature of pregnancy and its outcome formed the following groups: 1 primary group – 84 women (55,3±4,0%) whose pregnancy proceeded against the background of monenvasia worms and resulted in the birth of live infants; the 2nd main group of 68 women (44,7±4,0%), whose pregnancy was complicated with mixed helminth-protozoan invasion and ended with the birth of a living newborn. The comparison group (3rd) consisted of 42 women whose pregnancy proceeded without helminth-protozoan infestation and resulted in the birth of live full-term babies. Examination of all women was carried out at the timing 16-22, 23-29, 30-36 and 37-40 weeks of pregnancy. A comprehensive ultrasound examination included fetometry, plantography, evaluation of the quality and quantity of amniotic fluid. During the examination of pregnant women at 10-14 weeks was determined the average inner diameter of the ovum, kopcik-parietal size, the thickness of the nuchal translucency and the place of attachment of the chorion. Special attention was paid to the hypertonicity of the myometrium in the area of attachment of the ovum, the deformation of the ovum and the presence of a retrochorial hematoma, which was assessed as sonographic signs of primary placental insufficiency. If fotometrii measured biparietal head size, the average diameter of the thorax and abdomen, the length of the thigh. Reliable signs of delayed fetal growth was considered a mismatch in 2 weeks the biparietal head size to the actual period of pregnancy, a violation of the relationship between the size of the head and torso of the fetus. Placentally conducted to determine the location and thickness of the placenta, level of maturity and features of its structure, quantity and quality of amniotic fluid.

Results. It was found that in pregnant women with helminth-protozoan invasion sonographic signs of primary placental insufficiency visualized from 55,9±6,0% of pregnant women with mixed infection, with monenvasia – 66,7±5,1% of pregnant women in the comparison group by 7,1%. Characteristically, in pregnant women in the comparison group the predominant symptom of placental insufficiency – the placenta thickening, hypoplasia of the placenta is rare (4,8%, 2 cases). In pregnant women with monenvasia, there is a combination of several ultrasonographic signs. Secondary placental insufficiency in 21-24 weeks in the form of changes in the structure and thickening of the placenta: in pregnant women with monenvasia observed at 49.1±5.5%, and thickening of the pla-

centa and changes its structure at $30.9 \pm 5.0\%$, in pregnant women with a mixed invasion marked thickening of the placenta at $32.4 \pm 5.6\%$ of cases and changes its structure at $35.3 \pm 5.8\%$ of cases.

Conclusion. The discrepancy between stage of maturation of the placenta gestational age is prevalent in pregnant women with mixed infection. In uncomplicated pregnancy the stage of maturation of the placenta corresponds to the period of gestation.

Keywords: helmintho-protozoal infestation, ultrasound, placental insufficiency, pregnancy.

Рецензент – проф. Громова А. М.

Стаття надійшла 14.10.2017 року

DOI 10.29254/2077-4214-2017-4-3-141-218-223

УДК: 616.441-008.64-085.326:546.15]-072.7-079

Рябуха О. І.

ДОСЛІДЖЕННЯ СИНТЕТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФОЛІКУЛЯРНИХ ТИРОЦИТІВ ПРИ ПРИЙМАННІ НЕОРГАНІЧНОГО ЙОДУ В УМОВАХ АЛІМЕНТАРНОГО ЙОДОДЕФІЦИТУ Львівський медичний інститут (м. Львів)

oriabuha@ukr.net

Дана робота виконана в межах навчально-дослідницької теми «Патогенетичні аспекти формування алергічних і запальних процесів, впливів на реактивність організму та фармакотерапія», № державної реєстрації 0111U000126.

Вступ. Ендокринна система поряд із нервовою та імунною є системою керівництва і контролю за забезпеченням нормального перебігу метаболічних процесів, а, отже, за підтриманням гомеостазу [8, 11]. Інтерес до вивчення функції і структури залоз внутрішньої секреції зростає через постійне розширення діапазону дотичності ендокринології до інших медико-біологічних наук. Разом з тим нині в Україні спостерігається зростання патології ендокринної системи, яке значною мірою стосується щитоподібної залози [9, 10]. Висвітлити тонкі механізми діяльності ендокринних залоз, зокрема перебудову внутрішньоклітинних ультраструктур у відповідь на впливи різноманітних чинників, дає змогу електронна мікроскопія. Як інструменти дослідження зазвичай застосовують або якісний (лінгвістичний) аналіз, або кількісне (цифрове) визначення в клітині вмісту певних ультраструктурних компонентів. Проте такі підходи не можуть об'єктивізувати ступінь та напрямок структурно-функціональних перетворень [5], що не дає змоги глибоко їх дослідити, проаналізувати та узагальнити. Зазначене переводить пошук нових підходів до вивчення особливостей діяльності щитоподібної залози в змінних умовах довкілля з розряду медичних питань у розряд медико-соціальних проблем, що висуває особливі вимоги до розробки та апробування перспективних методів її дослідження.

Сучасний етап розвитку медичної науки вже неможливий без використання різноманітних математичних технологій. Установлення, дослідження та аналіз зв'язків, які існують між різними системами і органами організму, а також у самих органах між їх

різними структурами, дає змогу суттєво поглибити знання про досліджуваній біологічний об'єкт та розширити можливості дослідника.

Мета дослідження. В умовах аліментарного йододефіциту вивчити особливості впливу неорганічного йоду на ультраструктури, які реалізують синтетичну діяльність фолікулярних тироцитів. Завдання дослідження – застосувавши кореляційний аналіз з'ясувати особливості взаємозв'язків гормонопродукувальних ультраструктур фолікулярних тироцитів.

Об'єкт і методи дослідження. Потреба в основних нутрієнтах, характер харчування, особливості перебігу метаболічних процесів у білих щурів найбільш наближені до таких у людини [1, 2]. З метою виключення впливу гормональних циклів дослідження проведено на нелінійних білих щурах-самцях з початковою масою тіла 140-160 г, яких упродовж 30 днів утримували на напівсинтетичному ізокалорійному крохмально-казеїновому харчовому раціоні, дефіцитному за вмістом йоду. Споживання такого корму забезпечувало надходження фонових 1,6-1,8 мкг йоду/щура/добу. Джерелом йоду в їжі тварин була його неорганічна сполука – калію йодид, який широко застосовують у медицині. Виходячи із того, що добова кількість йоду в 50 мкг/кг маси тіла забезпечує потребу білих щурів у цьому мікроелементі, досліджуваними дозами йоду було обрано: гістологічно підтверджену мінімально діючу (21 мкг/кг маси тіла), помірну (50 мкг/кг маси тіла) та значну (100 мкг/кг маси тіла) [6].

Після закінчення експерименту тварини були декапітовані під ефірним наркозом, їхні щитоподібні залози вилучені та оброблені за загальноприйнятими методиками, які застосовують при електронно-мікроскопічних дослідженнях. З епоксидних блоків щитоподібних залоз на ультрамікромомі УМТП-3