УДК 618.36-06:616.155.194]-056.7-07-08

Адаптаційні резерви організму при вагітності, ускладненій латентним залізодефіцитом

І.А. Анчева
Одеський національний медичний університет

Метою дослідження було оцінювання адаптаційних резервів організму за наявності латентного залізодефіциту у вагітних. Показано, що латентний залізодефіцит зустрічається у 44,5% випадків вагітностей, тоді як маніфестований залізодефіцит – у 16,0% випадків. При латентному залізодефіциті у 25,6% жінок виникають ознаки напруження механізмів адаптації, а в 11,2% – незадовільна адаптація. Ознаки дисфункції плаценти відзначаються у 21,3% випадків при латентному залізодефіциті та у 40,6% випадків залізодефіцитної анемії. Обговорюється зв'язок порушень адаптаційних здатностей організму вагітної при латентному залізодефіциті із ризиком виникнення проявів дисфункції плаценти.

Ключові слова: *залізодефіцит, вагітність, адаптація, дисфункція плаценти.*

Під час вагітності відбуваються структурно-функціональні зміни всіх систем організму. Розглядаючи ці зміни як один з індикаторів функціонального стану цілісного організму, можна оцінити його приховані резервні можливості [1]. Однією з основних причин перинатальної захворюваності та смертності є дисфункція плаценти, при якій суттєво знижується здатність фетоплацентарного комплексу підтримувати адекватний обмін між організмами матері та плода, що призводить до порушення транспортної, трофічної, ендокринної, метаболічної та інших функцій плаценти [2]. У патогенезі дисфункції плаценти провідну роль відіграють порушення компенсаторно-пристосувальних механізмів разом з циркуляторними порушеннями, інволюційно-дистрофічними змінами, зумовленими в тому числі хронічною гіпоксією, яка поглиблюється при анемії вагітних. У зв'язку із цим проблемі прогнозування ризику виникнення дисфункції плаценти в останні роки приділяють увагу різні дослідники [2, 3].

Відомо, що наявність клінічно маніфестованого дефіциту заліза є одною з провідних причин ускладнень вагітності, в тому числі дисфункції плаценти. За нашими даними, у 2009–2013 рр. частота анемії вагітних на півдні України зросла з 15,0% до 22,6% [4]. Поєднання анемії вагітних та дисфункції плаценти характеризується наявністю гемодинамічних порушень в системах матково-плацентарного і плодово-пуповинного кровотоку [5].

Однак досі невідомо, які механізми призводять до зниження компенсаторних можливостей функціональних резервів вагітних за наявності латентного залізодефіциту, який багато дослідників вважають фізіологічним.

Мета дослідження: оцінювання адаптаційних резервів організму за наявності латентного залізодефіциту у вагітних.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проведене на базі міського пологового будинку № 2 (м. Одеса) протягом 2013 р. Обстежено 150 вагітних у терміні вагітності 35–38 тиж відповідно до наказу МОЗУ № 782 від 29.12.2005 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги» [6].

Ознаки латентного залізодефіциту у вигляді помірного зниження рівня феритину до субнормальних значень (10–12 нг/мл) визначалися у 89 (59,3%) обстежених, які в подальшому утворили основну групу. У 32 (21,3%) вагітних (група порівняння) відзначався маніфестований залізодефіцит у вигляді залізодефіцитної анемії легкого ступеня. У якості контрольної групи (n=29) були обрані жінки з фізіологічним перебігом вагітності.

Середній вік вагітних склав 28,2±1,2 року. Проводили спостереження за перебігом вагітності, ультразвукову фетоплацентометрію, допплєрометрію. Визначення специфічних маркерів ферокінетичного статусу – феритину та трансферину, проводили імуноферментним методом з використанням комерційних тест-систем (ІФА, DRG, США; ІФА «Хема», Росія).

При проведенні ультразвукової допплєрометрії на апараті Toshiba Xaria SSA 660A (Японія) оцінювали матково-плацентарний кровотік з використанням імпульсної допплєрометрії і кольорового допплєрівського картування. Характерними ознаками порушення кровотоку в маткових артеріях вважали зниження діастолічного компонента при підвищенні 95-го процентиля нормативних значень індексу резистентності і появу «дикротичної» виїмки. Динамічне спостереження за вагітними проводили з інтервалом 10–14 діб.

Додатково проводили оцінювання ступеня адаптації за індексом функціональних змін (Баєвський Р.М. та ін., 1997) [7], який визначається за формулою:

$$\text{ІФЗ} = 0{,}011 \times \text{ЧСС} + 0{,}014 \times \text{САТ} + 0{,}008 \times \text{ДАТ} + 0{,}009 \times \text{МТ} - 0{,}009 \times \text{Зр} + 0{,}014 \times \text{В} - 0{,}27,$$

де **ЧСС** – частота серцевих скорочень у спокої, хв; **САТ** – систолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.; **ДАТ** – діастолічний артеріальний тиск, мм. рт. ст.; **МТ** – маса тіла, кг; **Зр** – зріст, см; **В** – вік, років.

Інтерпретацію отриманих даних проводили відповідно до таблиці.

Оцінка індексу функціональних змін (ІФЗ)

Значення ІФЗ	Стан адаптаційних резервів	Характеристика здоров'я
1,50-2,59	Задовільна адаптація	Здорова
2,60-3,09	Напруження механізмів адаптації	Практично здоровий Вірогідність прихованих захворювань
3,1-3,6	Незадовільна адаптація	Показане додаткове медичне обстеження
Більше 3,6	Зрив механізмів адаптації	Показані реабілітаційні заходи

Статистичне оброблення одержаних даних проводили за допомогою пакету програм Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США) [8].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

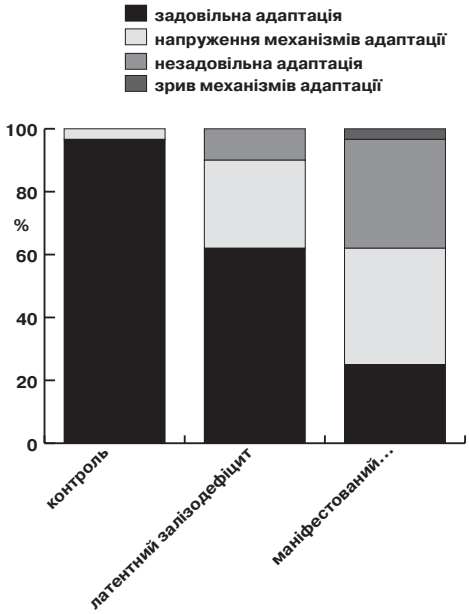
При оцінюванні індивідуальних даних репродуктивного анамнезу обстежених жінок встановлено, що 62,7% обстежених жінок були першовагітні, у 6,7% відзначалися в анамнезі спонтанні аборти, у 4,0% – артифіціальні. У 12 (8,0%) жінок в анамнезі були посилання на позаматкову вагітність. У поодиноких випадках у пацієнток вагітність виникла на тлі різноманітних гінекологічних захворювань, зокрема захворювання шийки матки (14,0%), запальних захворювань органів малого таза (10,0%). Рубець на матці відзначався в одної жінки.

При аналізі супутньої патології встановлено, що у 25 (16,7%) в анамнезі відзначалися випадки вірусного гепатиту А, в 19 (12,7%) випадків – гепатиту В. Ожиріння відзначали у 7 жінок (4,7%), хронічний пієлонефрит – у 20 (13,3%), сечокам'яна хвороба – у 10 (6,7%) випадках, хронічний бронхіт – у 2,0% випадків, хронічний гастрит – у 2,7% випадків, варикозна хвороба – у 2,0% випадків. Значна частина жінок, що брали участь в обстеженні мали високі титри збудників урогенітальних інфекцій, здатних вражати фетоплацентарний комплекс, такі, як цитомегаловірус (ЦМВ) (12,7%), вірус простого герпесу (ВПГ) (13,5%), *Chlamidia spp.* (8,7%), *Toxoplasma gondii* (8,7%).

При оцінюванні вмісту заліза сироватки у вагітних визначено, що цей показник в середньому дорівнював 10,8±0,3 мкмоль/л, складаючи у жінок з латентним залізодефіцитом 10,9±0,3 мкмоль/л, а у жінок з залізодефіцитною анемією – 10,7±0,4 мкмоль/л.

Таким чином, вміст заліза сироватки крові є недостатньо специфічним показником для оцінювання ферокінетики під час вагітності. Водночас, рівень трансферину в сироватці крові у вагітних з проявами анемії склав 1,4±0,2 мкг/мл, а феритину – 9,7±0,6 нг/мл, тоді як при латентному залізодефіциті відповідні показники становили 1,8±0,2 мкг/мл та 12,6±1,2 нг/мл.

Ознаки дисфункції плаценти були визначені у 19 вагітних з латентним залізодефіцитом (21,3% від чисельності групи) та у 13 вагітних із діагностованою залізодефіцитною анемією (40,6% від чисельності групи). У всіх цих вагітних під час допплєрометричного дослідження було виявлено ознаки порушень кровотоку в маткових артеріях, що характеризувалося зниженням діастолічного компонента. Так, індекс резистентності склав 0,73±0,01, що значно вище, ніж у жінок з фізіологічним перебігом вагітності (0,63±0,01) і відповідає ІА ступеню гемодинамічних порушень.



Стан адаптаційних резервів у вагітних з різним станом ферокінетики

Значний інтерес викликають результати оцінювання ІФЗ у вагітних з різним станом ферокінетики (малюнок).

Як видно з наведених даних, при латентному залізодефіциті у 25,6% жінок відзначаються ознаки напруження механізмів адаптації, тоді як незадовільна адаптація зустрічається лише в 11,2% випадків. Натомість, при маніфестованій залізодефіцитній анемії незадовільна адаптація зустрічається у кожної третьої вагітної (34,4%). Таким чином, вираженість гемодинамічних змін на системному та реґіонарному рівні корелюють між собою (r_s=0,59), що свідчить про важливість моніторингу у жінок з латентним залізодефіцитом стану кровотоку у системі «мати–плацента–плід».

ВИСНОВКИ

1. Латентний залізодефіцит зустрічається у 59,3% випадків проаналізованих вагітностей, тоді як маніфестований залізодефіцит – у 21,3% випадків.
2. При латентному залізодефіциті у 25,6% жінок відзначаються ознаки напруження механізмів адаптації, а у 11,2% – незадовільна адаптація.
3. Ознаки дисфункції плаценти відзначаються у 21,3% випадків при латентному залізодефіциті та у 40,6% випадків залізодефіцитної анемії.

Адаптационные резервы организма при беременности, осложненной латентным железодефицитом

И.А. Анчева

Целью исследования была оценка адаптационных резервов организма при наличии латентного железодефицита у беременных.
Показано, что латентный железодефицит встречается в 44,5% случаев беременностей, тогда как манифестированный железодефицит – в 16,0% случаев. При латентном железодефиците у 25,6% женщин отмечаются признаки напряжения механизмов адаптации, а у 11,2% – неудовлетворительная адаптация. Признаки дисфункции плаценты отмечаются в 21,3% случаев при латентном железодефиците и в 40,6% случаев железодефицитной анемии. Обсуждается связь нарушений адаптационных способностей организма беременной при латентном железодефиците с риском возникновения проявлений дисфункции плаценты.

Ключевые слова: *железодефицит, беременность, адаптация, дисфункция плаценты.*

Adaptive body reserves during pregnancy complicated latent iron deficiency

I.A. Ancheva

The aim of the study was to evaluate the adaptive body reserves in the presence of latent iron deficiency in pregnant women.
There was shown that latent iron deficiency occurs in 44.5% of pregnancies, while manifested iron deficiency - in 16.0% of cases. Whereas latent iron deficiency in 25.6% of women showing signs of stress adaptation mechanisms, and in 11.2% - poor adaptation. Signs of placental dysfunction were observed in 21.3% of cases with latent iron deficiency and in 40.6% of cases of iron deficiency anemia. The association between the disorders of the adaptive abilities of pregnant women with the latent iron deficiency and the risk of placental dysfunction manifestations was discussed.

Key words: *iron deficiency, pregnancy, adaptation, placental dysfunction.*

Сведения об авторах

Анчева Ирина Анатольевна – Одесский национальный медицинский университет, 65026, г. Одесса, пер. Валиховский, 2, тел.: (048) 704-14-75. E-mail: irina.an-va@rambler.ru

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мулик А.Б. Уровень общей неспецифической реактивности организма человека: монография / А.Б. Мулик, М.В. Постнова, Ю.А. Мулик. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2009. – 224 с.
2. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия / В.Е. Радзинский. – Изд.: Медиабюро «Статус презенс», 2011 – 688 с.
3. Баринова И.В. Сравнительные аспекты патогенеза фетоплацентарной недостаточности с антенатальной гибелью плода и с рождением живого новорожденного / И.В. Баринова, Ю.Б. Котов. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2013, № 4. – С. 22–26.
4. Анчева І.А. Клінічна епідеміологія анемії вагітності на півдні України: ретроспективне дослідження / І.А. Анчева // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – Т. 2, № 3. – С. 112–114.
5. Современные возможности медикаментозной коррекции нарушений маточно-плацентарно-плодового кровотока / Н.С. Луценко, И.А. Евтерева, В.Ю. Потебня // Таврический медико-биологический вестник. – 2013. – Том 16, № 2, ч. 1 (62). – С. 130–133.
6. Наказ МОЗУ № 782 від 29.12.2005 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги». Електронний ресурс. Режим доступу: www.moz.gov.ua
7. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 265 с.
8. Боровиков В.П. Statistica. Искусство анализа данных на компьютере. / В.П. Боровиков. – СПб.: Питер, 2003. – 688 с.

Статья поступила в редакцию 15.10.2014

НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

УЧЕНЫЕ: ДУМАЙТЕ ПОЗИТИВНО, ЧТОБЫ СОХРАНИТЬ СВОЕ СЕРДЦЕ ЗДОРОВЫМ

В исследовании, проведенном в Университете штата Иллинойс, приняли участие более 5100 взрослых. Целью данного исследования было установить взаимосвязь между оптимизмом и здоровьем сердца.

Исследователи обнаружили, что люди, относящиеся к жизни более позитивно, имели серьезные улучшения здоровья сердца.

Росалба Эрнандес, преподаватель социальной работы в Университете штата Иллинойс, возглавившая исследование, заявила, что люди, очень оптимистичные люди имеют в два раза больше шансов иметь здоровое сердце против их пессимистичных аналогов. Она также подчеркнула, что этот нюанс остается важным, даже после корректировки на плохое психологическое здоровье и ряд других социально-демографических факторов.

В ходе исследования, ученые обследовали людей и оценивали их уровень оптимистичности, психического и физического здоровья, основываясь на их медицинских диагнозах заболеваний печени, артрита и заболеваний почек. Общий показатель здоровья участников колебался от 0 до 14, с учетом того, что высшие балы говорили о улучшении состояния здоровья.

Научно-исследовательская работа показала, что более оптимистичные люди имели"хороший" уровень холестерина в крови против своих пессимистичных коллег. Кроме того, исследование показало, что позитивные люди были физически более активны, имели более здоровые показатели массы тела и были менее склонны к курению.

unitworld.net