

ПОКАЗНИКИ КЛІРЕНСУ АНТИПІРИНУ У ВАГІТНИХ ІЗ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ НА ФОНІ ПРЕЕКЛАМПСІЇ ЛЕГКОГО СТУПЕНЯ

Одеський державний медичний університет

Вступ

Згідно з даними літератури, паління є фактором, який негативно впливає на стан здоров'я вагітної та її дитини [1–3]. Дослідження показують, що компоненти тютюнового диму можуть депонуватись у тканинах плода більшою мірою, ніж у тканинах материнського організму. Крім того, компоненти, що входять до тютюнового диму, здатні як підвищувати активність монооксигеназних систем різних органів під час вагітності, так і стимулювати синтез *de novo* деяких монооксигеназ у плаценті [4; 5].

Матеріали та методи дослідження

Нами обстежено вагітних за умов фізіологічного перебігу вагітності ($n=10$) і вагітних із фетоплацентарною недостатністю (ФПН) на фоні прееклампсії легкого ступеня у третьому триместрі, які не палили ($n=18$) і палили до вагітності не менше 10 цигарок на день ($n=11$).

Динаміку кліренсу антипірину вивчали за даними вимірювання його концентрації в сечі. Функціональний стан нирок досліджували під час водно-сольового навантаження. О 7-й годині ранку натще пацієнтки приймали разову дозу антипірину (10 мг на 1 кг маси тіла). Через годину, після спорожнення сечового міхура, випивали 0,25%-й розчин хлориду натрію в об'ємі 0,5 % від маси і впродовж 60 хв перебували у сидячому положенні, після чого спорожняли сечовий міхур.

Концентрацію антипірину в сечі визначали за допомогою фотометричного методу на спектрофотометрі СФ-46 (Росія) за реакцією з нітритом натрію у кислому середовищі, а концентрацію білка в сечі — цим же методом за реакцією з сульфосаліциловою кислотою на КФК-3 (Росія) [6]. Верифікацію мікроальбумінурії проводили з використанням тесту "Microalbuminuria" фірми "Roche" (Німеччина).

Статистичну обробку отриманих даних проводили з використанням коефіцієнта Стюдента за загальноновизнаною методикою.

Результати дослідження та їх обговорення

Вивчали показники функції нирок до та після водно-сольового навантаження. У третьому триместрі до водно-сольового навантаження відзначали вірогідне збільшення спонтанного діурезу у вагітних з ФПН порівняно зі здоровими вагітними майже вдвічі, а також збільшення осмоляльності сечі (табл. 1). Проте концентрація білка зменшувалася, а його екскреція мала тенденцію до збільшення порівняно з контрольною групою. У групі вагітних із ФПН збільшувалися показники концентрації та екскреції креатиніну і кальцію. Вірогідно зростала екскреція хлору та фосфатів порівняно зі здоровими вагітними.

У третьому триместрі після водно-сольового навантаження спостерігали зменшення діурезу у групі вагітних із ФПН,

які не палили до вагітності, та збільшення осмоляльності сечі (табл. 2). Проте концентрація та екскреція білка і креатиніну у групі вагітних із ФПН дещо зменшувалася порівняно зі здоровими вагітними. Не виявлено значної різниці між показниками концентрації та екскреції фосфору та кальцію у цих групах. Показники концентрації та екскреції хлору зростали у групі вагітних із ФПН порівняно зі здоровими вагітними, хоча і невірогідно.

За даними літератури, ФПН, яка виникла на фоні прееклампсії вагітних легкого ступеня, супроводжується суттєвими змінами внутрішньоорганних і системних гуморальних механізмів регуляції діяльності нирок. Наслідки таких зрушень чітко реєструються вже на 14–18-му тижні вагітності. Оскільки константи водно-сольового обміну під час вагітності істотно впливають на розвиток плода і стан здоров'я вагітної, зрив адаптаційних механізмів під час вагітності може мати досить серйозні наслідки.

Слід відзначити, що застосування 0,5%-го за об'ємом навантаження 0,25%-м розчином хлориду натрію виявилось досить ефективним методичним розв'язанням проблеми вивчення функціонального стану нирок вагітних. На користь такого висновку свідчить інформативність показників діяльності нирок пацієнтів за умов водно-сольового навантаження. Зіставлення даних обстеження функції нирок за умов спонтанного діурезу та



Таблиця 1

**Показники функції нирок вагітних із ФПН
і преєклампсією легкого ступеня,
III триместр до водно-сольового навантаження, M±m**

Показники	Вагітні із ФПН, які не палили, n = 18	Вагітні із ФПН, які палили, n = 11	Здорові вагітні, n = 10
Діурез, мл/год	200,00±19,20*	170,00±26,80	108,30±21,21
Осмоляльність, мосмоль/кг H ₂ O	553,90±43,19	588,20±78,94	509,00±113,27
Е ОАР, мосмоль/год	114,40±32,75*	102,40±22,04	71,30±20,74
U білка, мг/л	21,70±5,26	32,50±2,70	30,90±11,33
Е білка, мг/год	4,21±0,67	5,30±0,71*	3,30±0,94
U креатиніну, ммоль/л	9,40±1,47	10,90±1,36	7,90±1,22
Е креатиніну, ммоль/год	1,90±0,58	1,80±0,32*	1,10±0,37
U кальцію, ммоль/л	3,30±0,44	3,20±0,26	2,90±0,76
Е кальцію, ммоль/год	0,65±0,13*	0,60±0,09	0,31±0,14
U фосфору, ммоль/л	16,40±2,62	19,70±3,57	10,00±1,03
Е фосфору, ммоль/год	3,40±1,00*	3,70±0,97*	1,00±0,46
U NO ₂ , мкмоль/л	1,59±0,24	1,71±0,36	1,67±0,20
Е NO ₂ , мкмоль/год	0,30±0,10	0,28±0,08	0,17±0,02
U Cl, ммоль/л	96,50±8,38	84,40±16,09	109,00±21,30
Е Cl, ммоль/год	22,20±6,22*	14,40±3,11*	10,70±1,10

Примітка. В табл. 1 і 2: n — кількість пацієнтів у групі; * — P<0,05; відмінності вірогідні порівняно зі здоровими вагітними.

Таблиця 2

**Показник функції нирок вагітних із ФПН
і преєклампсією легкого ступеня,
III триместр після водно-сольового навантаження, M±m**

Показники	Вагітні із ФПН, які не палили, n = 18	Вагітні із ФПН, які палили, n = 11	Здорові вагітні, n = 10
U антипірину, мг/л	34,80±2,26	36,90±3,21	18,00±4,71
Е антипірину, мг/год	4,30±0,71	4,50±0,48*	2,65±0,41
Діурез, мл/год	128,10±9,30	124,00±11,60	155,00±26,36
Осмоляльність, мосмоль/кг H ₂ O	433,80±81,27	410,10±55,25	399,50±93,06
Е ОАР, мосмоль/год	53,50±9,28	50,60±13,69	73,20±28,94
U білка, мг/л	23,60±6,47	35,50±5,18	46,60±18,22
Е білка, мг/год	2,90±0,48	4,20±1,12	6,90±1,47
U креатиніну, ммоль/л	6,90±1,61	6,50±1,26	9,80±1,76
Е креатиніну, ммоль/год	0,70±0,19	0,80±0,19	1,00±0,28
U кальцію, ммоль/л	3,20±0,55	2,30±0,35	2,30±0,51
Е кальцію, ммоль/год	0,40±0,11	0,30±0,07	0,50±0,20
U фосфору, ммоль/л	8,00±1,77	10,90±3,25	8,10±2,49
Е фосфору, ммоль/год	0,90±0,30	1,40±0,59	1,30±0,49
U NO ₂ , мкмоль/л	1,72±0,27	1,79±0,22	1,58±0,30
Е NO ₂ , мкмоль/год	0,22±0,10	0,22±0,06	0,24±0,01
U Cl, ммоль/л	61,30±14,36	87,50±15,87*	48,70±9,30
Е Cl, ммоль/год	7,90±1,81	10,90±2,12	7,43±1,90

водно-сольового навантаження показує, що індукований сольовим розчином діурез дозволяє виявити статистич-

но значущі міжгрупові відмінності щодо величини діурезу, екскреції кальцію. З другого боку, водно-сольове наванта-

ження дозволяє встановити, що більш високі концентрації креатиніну, білка, фосфатів у сечі жінок із фізіологічним перебігом вагітності не є результатом змін виділення з сечею цих речовин у вагітних із ФПН.

Аналіз отриманих даних показує, що відсутність вірогідних міжгрупових відмінностей функціонального стану нирок за такими ознаками, як екскреція білка, креатиніну, фосфатів й осмотично активних речовин, свідчить про те, що у вагітних на фоні ФПН не спостерігається істотних зрушень величини фільтрації та проксимального транспорту речовин. Проте зниження осмоляльності сечі за умов спонтанного та індукованого діурезу на фоні суттєвого збільшення об'єму діурезу у вагітних із ФПН указує на закономірні порушення стану концентруючої функції нирок порівняно зі здоровими вагітними. Підґрунтям таких зрушень можуть бути зміни на рівні нейрогуморальних механізмів регуляції осмотичного гомеостазу позаклітинної рідини організму або безпосередня модуляція функціонального стану певних відділів нефрону до дії гуморальних факторів, що регулюють реабсорбцію води. Більш імовірною причиною такого явища є зміна функціонального стану структурних елементів діючої паренхіми нефрону, які локалізовані в мозковій речовині нирки. Аргументом на користь такого припущення є дворазове зростання екскреції кальцію у вагітних із ФПН.

Висновки

Таким чином, у вагітних із ФПН до виникнення клінічних порушень нирок в умовах індукованого діурезу виявляються суттєві зміни осморегулювальної та іонорегулювальної функцій нирок, що передують подальшому розвитку гестозу вагітних.



ЛІТЕРАТУРА

1. Ренин-ангіотензин-альдостеронова система у вагітних з гістозом / В. Н. Запорожан, А. А. Свирський, А. І. Гоженко і др. // Мед. хімія (Тернопіль). — 2001. — Т. 3, № 2. — С. 55-57.

2. Зелінський О. О., Манасова Г. С. Про роль системи L-аргінін-оксид азоту в функціональному стані фе-

топлацентарного комплексу // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 1999. — № 3. — С. 117-119.

3. Окружающа середовище, стрес і вагітність / В. К. Чайка, Э. Б. Яковлева, Н. Ф. Іваницька, Т. Н. Демина. — Донець: Юго-Восток, 2001. — 108 с.

4. Запорожан В. М., Даниленко А. І., Макулькін Р. Ф. Плацентарна недостатність і її вплив на плід //

Одес. мед. журнал. — 1999. — № 4. — С. 82-84.

5. Грищенко В. І., Кузьміна І. Ю., Кислиця В. В. Роль плаценти в імунологічних взаємозв'язках матері і плоду // Медицина сьогодні і завтра. — 1999. — № 1. — С. 63-65.

6. Асатиани В. С. Біохімічна фотометрія. — М.: Изд-во АН СССР, 1957. — 667 с.

*Передплачуйте і
читайте*

ОДЕСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Передплата приймається у будь-якому передплатному пункті

У випусках журналу:

- ◆ Теорія і експеримент
- ◆ Клінічна практика
- ◆ Профілактика, реабілітація, валеологія
- ◆ Нові технології
- ◆ Огляди, рецензії, дискусії



Ціна передплати на півріччя (три номери):

- для підприємств та організацій — 60 грн;
- для індивідуальних передплатників — 30 грн.

Передплатні індекси:

- для підприємств та організацій — 48717;
- для індивідуальних передплатників — 48405.

