УДК 618.3:616-008.9:615.835:546.214

В.В. Корсак, І.І. Пацкань

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНА КОРЕКЦІЯ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ВАГІТНОСТІ

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

***Мета** – визначити доцільність використання озонотерапії при метаболічних порушеннях під час вагітності та вплив такої терапії на перебіг вагітності, пологів, стан плода і новонародженого.*

***Матеріали та методи**. Обстежено 160 вагітних жінок. Проведено озонотерапію на апараті Медозонс-БМ, щоденно.*

***Результати**. Після озонотерапії рівень глікемії та глікозильованого гемоглобіну знизився у всіх вагітних. Суттєво підвищився рівень естріолу, загального білка плазми крові. Швидко зникли протеїнурія і набряки; нормалізувався артеріальний тиск; зменшився відсоток передчасного розродження і прогресуючої анемії вагітних, показник перекисного окислення ліпідів; активізувалася антиоксидантна система захисту в плазмі крові; поліпшилося функціонування системи гемостазу; зменшилась частота ускладнень у пологах, оперативних втручань, народження немовлят у стані асфіксії; скоротилась тривалість перебування в стаціонарі.*

***Висновки**. Використання озонотерапії у вагітних із метаболічними порушеннями дає змогу значно поліпшити перебіг вагітності та пологів, стан плода і новонародженого, що зменшує фармакологічне навантаження на вагітну і плід, практично не має протипоказань, економічно вигідне, просте у виконанні.*

***Ключові слова**: вагітність, цукровий діабет, гестоз, озонотерапія.*

Вступ

Останніми роками значно зросла увага до проблеми метаболічних порушень в акушерській практиці, що можна пояснити не тільки зростанням у вагітних частоти екстрагенітальної патології та акушерських ускладнень, але й негативним впливом цих порушень на перебіг вагітності, пологів і розвиток новонародженого [1, 7]. За науковими даними, у популяції вагітних жінок цукровий діабет зустрічається з частотою 0,3–0,5%. Гестаційний діабет розвивається не менш як у 3% вагітних і обумовлений суттєвими змінами вуглеводного метаболізму. Ці зміни носять фізіологічний характер і спрямовані на забезпечення потреб плода й плаценти, але водночас мають діабетогенну направленість. Зокрема, у 50% жінок із проявами гестаційного діабету протягом наступних 15 років розвивається цукровий діабет, переважно типу 2. Порушення вуглеводного обміну під час вагітності обумовлюють значну кількість акушерських ускладнень, високу перинатальну захворюваність і смертність та небезпеку для здоров'я матері й дитини [2, 3]. Найчастіше виникає пізній гестоз, перебіг якого в 75% випадків ускладнюється розвитком фетоплацентарної недостатності. Полісистемний характер патологічних проявів при цих патологіях потребує одночасного призначення значної кількості медикаментів, які негативно впливають як на матір, так і на плід. При цьому йдеться не тільки про грубі анатомічні дефекти розвитку, що виявляються зразу після народження дитини, але й про функціонально-метаболічні порушення, які можуть проявитися в будь-якому періоді постнатального онтогенезу [4–6]. Обмежити медикаментозну поліпрагмазію можна при використанні медичного озону, який добре переноситься, практично не має побічних реакцій і протипоказань, а механізм дії забезпечує системне відновлення гомеостазу. Враховуючи багатофакторну неспецифічну дію медичного озону на організм матері і плода, нами вирішено ввести озонотерапію в комплекс лікування вагітних із метаболічними порушеннями.

Мета роботи – визначити доцільність використання озонотерапії при метаболічних порушеннях під час вагітності та вплив такої терапії на перебіг вагітності, пологів, стан плода і новонародженого.

Матеріали та методи

Під спостереженням знаходилося 160 жінок віком 21–35 років із метаболічними порушеннями в строках 20–40 тижнів вагітності. При цьому групи вагітних були однорідними за віком, скаргами, даними анамнезу, вихідними даними клінічного та лабораторного обстежень. 40 жінок із передгестаційним цукровим діабетом 1-го типу, з них 20 вагітних отримували в поєднанні з медикаментозними методами лікування

озонотерапію (I група), а 20 вагітних – традиційну терапію (II група). 40 вагітних жінок із гестаційним цукровим діабетом, які розподілені відповідно (III та IV групи). Крім того, 40 вагітних жінок з прееклампсією середнього і тяжкого ступенів тяжкості, з них 20 вагітних отримували комплексне традиційне лікування з використанням озонотерапії (V група), а 20 вагітних – лікування згідно з клінічним протоколом (VI група). До групи контролю увійшло 40 вагітних із фізіологічним перебігом вагітності.

Озонотерапія проводилася на апараті Медозонс-БМ, щоденно, один раз на добу, шляхом внутрішньовенних інфузій 400 мл озонованого 0,9% розчину натрію хлориду з концентрацією озону 400 мкг/л протягом 5–7 днів, 3–4 курси з інтервалом у 4 тижні. Ефективність лікування оцінювалась у динаміці у вагітних усіх груп на основі клінічної картини, результатів загальних клініко-лабораторних даних, біохімічних аналізів крові, дослідження судинно-тромбоцитарної ланки гемостазу, показників коагулограми, визначення показників перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) і антиоксидантної системи захисту (АОЗ) у плазмі крові. Контроль за станом плода проводився в динаміці шляхом ультразвукового дослідження з допплерометрією, визначення біофізичного профілю плода, проведення кардіотокографії з використанням критеріїв Dawes / Redman і показника STV, що відображало ступінь метаболічної ацидемії в плода. Для порівняння використовувалися нормативні показники контрольної групи. Статистична обробка результатів проводилася за допомогою критерію Стьюдента. Різниця між порівняльними середніми величинами вважалася вірогідною при $t \geq 2$ та $p<0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Виявлено, що найбільш частими ускладненнями під час вагітності при порушеннях вуглеводного обміну були самовільне передчасне переривання вагітності, пізні гестози, багатоводдя, запальні захворювання сечовивідних шляхів, анемія. Частота самовільного переривання вагітності становила 35,6%, у контрольній групі – 11%, $p<0,05$. Пізні гестози зазвичай виникали до 34 тижнів вагітності, а їх частота становила 28%, тоді як у контрольній групі – 4%, $p<0,05$. Специфічним ускладненням передгестаційного цукрового діабету при вагітності було багатоводдя, яке спостерігалося у 74% випадків, у контрольній групі – 1%, $p<0,05$. Дуже частим ускладненням вагітності при передгестаційному цукровому діабеті була інфекція сечовивідних шляхів, яка відмічалася в 43,4% хворих, у контрольній групі – у 13% жінок, $p<0,05$. Слід зазначити, що приведені ускладнення характерні для тяжких форм захворювання. При легкому ступені тяжкості передгестаційного цукрового діабету, гестаційному цукровому діабеті частота цих ускладнень наближалася до показників контрольної групи. У пологах вірогідно частіше спостерігалися передчасне злиття навколоплодових вод, макросомія, аномалії родової діяльності, дистрес плода, оперативні розродження, асфіксії новонароджених, ніж у контрольній групі, $p<0,05$.

З метою корекції виявлених порушень проводилася поряд із традиційним лікуванням озонотерапія. Після лікування рівень глікемії знизився у вагітних всіх груп, однак у I та III групах він був достовірно нижчим за показники II та IV груп, $p<0,001$. У зв'язку зі змінами показників вуглеводного обміну в процесі лікування у вагітних проводилася корекція інсулінотерапії. У I групі при строках вагітності до 22 тижнів доза інсуліну знизилася на 20%, у II групі – на 4%, $p<0,05$. При строкові вагітності 23–38 тижнів доза інсуліну в I групі знизилась на 3,7%, а у II групі вона зросла на 13%, $p<0,05$. Озонотерапія також сприяла зниженню глікозильованого гемоглобіну у вагітних I групи з 10,4±0,2% до 7,1±0,1% ($p<0,05$) порівняно з II групою, а саме: до лікування – 10,3±0,4%, після лікування – 9,8±0,7% ($p>0,05$). Під впливом озонотерапії суттєво підвищився рівень естріолу, загального білка плазми крові, переважно за рахунок альбумінів, альфа-1 та альфа-2 глобулінів, яким властива антиоксидантна активність. У II та IV групах таких змін не виявлено.

Озонотерапія позитивно вплинула на клінічний перебіг гестозів. Швидко зникли протеїнурія і набряки, нормалізувався артеріальний тиск, відмічався седативний ефект, знизився відсоток передчасного розродження й прогресуючої анемії вагітних, показник ПОЛ, активувалася АСЗ у плазмі крові, поліпшилося функціонування системи гемостазу ($p<0,05$), що дало змогу знизити дози або відмінити медикаментозну терапію. Порівняно з VI групою у вагітних V групи у 3 рази зменшилась частота ускладнень у пологах, у 2 рази – оперативних втручань, в 1,8 разу – народження немовлят у стані асфіксії і відповідно скоротилась тривалість перебування у стаціонарі ($p<0,05$).

Допплерометрія судин пуповини засвідчила нормалізацію систоло-діастолічного коефіцієнта після курсу озонотерапії (з 3,78±0,05 до 3,1±0,02, $p<0,01$). У II, IV та VI групах даний показник суттєво не змінився (з 3,72±0,04 до 3,51±0,04, $p>0,05$). Визначення показників біофізичного профілю плода і кардіотокографії, зокрема, з використанням критеріїв Dawes / Redman і показника STV, що відображало ступінь метаболічної ацидемії в плода, засвідчили про достовірне поліпшення стану плода у вагітних після проведення озонотерапії порівняно з II, IV та VI групами, що підтвердила оцінка новонароджених за шкалою Апгар. Використання в комплексному лікуванні вагітних із метаболічними порушеннями озонотерапії дало змогу суттєво знизити відсоток оперативних розроджень порівняно з II, IV та VI

групами завдяки зменшенню кількості показань до кесаревого розтину, як із боку плода, так і з боку матері.

Висновки

Використання озонотерапії у вагітних із метаболічними порушеннями дає змогу значно поліпшити перебіг вагітності та пологів, стан плода і новонародженого, що зменшує фармакологічне навантаження на вагітну і плід, практично не має протипоказань, економічно вигідне, просте у виконанні.

Перспективи подальших досліджень

Позитивний ефект застосування озонотерапії в комплексному лікуванні метаболічних порушень під час вагітності при цукровому діабеті та гестозах дає змогу припустити доцільність використання цієї терапії при іншій патології.

Література

1. *Арбатская И. Ю.* Сахарный диабет 1 типа и беременность / И. Ю. Арбатская // Фарматека. – 2002. – № 5. – С. 30–35.
2. *Вернигородский В. В.* Современные проблемы сахарного диабета и беременность / В. В. Вернигородский, Ю. П. Вдовиченко. – Винница, 2003. – 128 с.
3. *Запорожан В. М.* Вагітність високого ризику при цукровому діабеті / В. М. Запорожан, Н. М. Нізова. – Одеса : Одеський медичний університет, 2001. – 179 с.
4. *Комплекс* лікувально-профілактичних заходів для вагітних, хворих на цукровий діабет з плацентарною недостатністю / Т. В. Авраменко [та ін.] // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2008. – № 2. – С. 65–68.
5. *Медведь В. И.* Патогенетическое обоснование и опыт применения современных комплексных препаратов у беременных с сахарным диабетом / В. И. Медведь, В. О. Данилко, Л. М. Быкова // Сімейна медицина. – 2008. – № 1. – С. 29–30.
6. *Медведь В. І.* Цукровий діабет у вагітних: особливості проблеми в Україні / В. І. Медведь // Ендокринологія. – 2003. – Т. 8, № 1. – С. 4–9.
7. *Скателова О. О.* Вплив цукрового діабету на вагітність та пологи / О. О. Скателова, Г. О. Логвинюк // Актуальні питання теоретичної та практичної медицини : збірник тез доповідей ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених. – Суми : СумДУ, 2015. – С. 83.

Дата надходження рукопису до редакції: 03.03.2016 р.

Немедикаментозная коррекция метаболических нарушений при беременности

В.В. Корсак, И.И. Пацкань
ГВУЗ «Ужгородский национальный университет», г. Ужгород, Украина

Цель – обосновать целесообразность использования озонотерапии при метаболических нарушениях во время беременности и влияние такой терапии на беременность, роды и состояние плода и новорожденного.

Материалы и методы. Обследованы 160 беременных женщин. Проведена озонотерапия на аппарате Медозонс-БМ, ежедневно.

Результаты. После озонотерапии уровень гликемии и гликозилированого гемоглобина снизился у беременных всех групп. Существенно повысился уровень эстриола, общего белка плазмы крови. Быстро исчезли протеинурия и отеки, нормализовалось артериальное давление, снизился процент преждевременного прерывания беременности и прогрессирующей анемии беременных, показатель окисления перекиси липидов, активизировалась антиоксидантная система защиты в плазме крови, уменьшилась частота осложнений в родах, оперативных вмешательств, рождения младенцев в состоянии асфиксии, сократилась длительность пребывания в стационаре.

Выводы. Использование озонотерапии у беременных с метаболическими нарушениями позволяет значительно улучшить протекание беременности и родов, состояние плода и новорожденного, что уменьшает фармакологическую нагрузку на беременную и плод, практически не имеет противопоказаний, экономически выгодное, простое в исполнении.

Ключевые слова: беременность, сахарный диабет, гестоз, озонотерапия.

Non-pharmacological correction of metabolic disorders in pregnancy

V.V. Korsak, I.I. Patskan
SHEI «Uzhgorod National University», Uzhgorod, Ukraine

Purpose – determine the feasibility of using ozone therapy with metabolic disorders during pregnancy and its effects on pregnancy, childbirth, the fetus and newborn.

Materials and methods. The study involved 160 pregnant women. Ozone was conducted on the machine Medozons-BM daily.

Results. When ozone therapy and blood glucose levels of glycated hemoglobin fell in all pregnant women. There was a significant increase in levels of estriol, total protein in blood plasma. Quickly disappeared proteinuria and edema; normal blood pressure; reduced incidence of complications in childbirth, surgery, birth of babies in a state of asphyxia; decreased length of hospital stay.

Conclusions. The use of ozone therapy in pregnant women with metabolic disorders can significantly improve pregnancy and childbirth, the fetus and newborn, which reduces the load on the pharmacological pregnant and the fetus has virtually no contraindications, cost-effective, simple in execution.

Key words: pregnancy, diabetes mellitus, gestosis, ozonetherapy.

Відомості про авторів

Корсак Валерій Васильович – к.мед.н., доц. кафедри охорони материнства і дитинства факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна.

Пацкань Ірина Іванівна – к.мед.н., доц. кафедри охорони материнства і дитинства факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна.