

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до акушерства і гінекології, і може бути використаний для лікування жінок, у яких вагітність ускладнилася пізнім гестозом.

У жінок в другій половині вагітності в 2,3-16,6% випадків (Коломійцева А.Г., 1999; Іванюта Л.В., 2000; Степанківська Г.К., 2000, Камінський Л.В., 2000, Радзинський В.Е., 2003) розвиваються ускладнення у вигляді пізніх гестозів різного ступеню вираженості. Вони обтяжують перебіг вагітності і часто стають причиною розвитку тяжких станів не тільки у матері, але й у плода. По даних різних авторів (Голяновський О.В., 2001; Маляр В.А., 2001; Egermann R.S., 1999) розвитком цих патологічних станів пояснюють високу материнську та перинатальну смертність, яка сягає відповідно 12,9% і 9,5%. В основі пізніх токсикозів вагітних лежать цілий ряд патологічних процесів, ведучими з яких вважають порушення центральної і регіональної геодинаміки у вигляді розповсюдженого судинного спазму, який приводить до гіпоксемії та гіпоксії тканин, порушення метаболічних процесів, тканинного дихання, розвитку клітинного енергодефіциту. Ці фактори сприяють накопиченню в тканинах та біологічних рідинах недоокислених продуктів метаболізму, біологічних прооксидантів і активних форм кисню. На фоні пригнічення системи антиоксидантного захисту різко активуються циклооксигеназний та ліпоксигеназний шляхи перекисного окислення ліпідів, що приводить до руйнації клітинних мембран і порушення функціональної активності багатьох органів і тканин. Особливо небезпечними стають ці процеси в фето-плацентарній зоні, тому що крайнє негативно впливають на плід, викликаючи порушення матково-плацентарного кровообігу, його гіпоксію, а у важких випадках і внутрішньоутробну смерть.

Відомі способи корекції описаних змін шляхом призначення вагітним комплексу загальноприйнятої терапії, яка включає різні методи оксигенотерапії: кисневі інгаляції через кисневу маску, ендотрахеальну трубку або трахеостомічну канюлю при штучній вентиляції легень, кисневі палатки та гіпербаричну оксигенацію. Проте перераховані методи оксигенотерапії не вирішують всіх проблем, тому що в їх основі передбачений лише один механізм дії, притаманий молекулярному (триплетному) кисню - зменшення дихальної гіпоксії за рахунок підвищення його парціального тиску в альвеолярному повітрі та збільшення сатурації крові (Зильбер А.П., 1986, 2000; Уст Дж., 1988).

Як прототип, найбільш близький по технічній суті, нами вибраний метод кисневої інгаляційної терапії через носові катетери, який не вимагає складної апаратури, простий навіть для середнього медичного персоналу і легко виконується в будь-якому акушерському стаціонарі. Використання такого методу кисневої терапії в ряді випадків дозволяє зменшити гіпоксію і гіпоксемію, покращити тканинне дихання, скорегувати кислотно-лужну рівновагу і в цілому покращити стан вагітної.

Описана методика крім позитивного лікувального ефекту має ряд недоліків. Основний з них обмежені терапевтичні можливості в зв'язку з вузькою спрямованою біологічною дією, направленою в основному на покращення кисневого статусу організму.

Для усунення вказаних недоліків нами поставлено завдання, яке полягає в оптимізації лікування вагітних, стан яких обтяжений пізніми гестозами, з метою нормалізації не тільки показників кисневого бюджету організму але й одночасної корекції інших патофізіологічних ланок, які розвиваються під час цієї важкої патології у жінок в другій половині вагітності.

Технічний результат досягається шляхом доповнення загальноприйнятого комплексу лікування гестозів (седативні, гіпотензивні, дезагреганти, інфузійна та онко-осмотерапія тощо) новітньою технологією безмедикаментозного лікування - синглетно-кисневою терапією (СКТ), запропонованою шведським вченим-дослідником Antony Van der Vath. Вона ґрунтується на фотохімічній сенсibiliзації повітря та води з утворенням синглетного кисню високоактивної речовини, при трансформації якої утворюється ціла низка фізіологічно-активних синглетно-кисневих факторів (СКФ). Вони в свою чергу каталізують ряд біохімічних реакцій всередині клітин, нормалізують окисно-відновні процеси, біоенергетичний потенціал клітин та відновлюють природний антиоксидантний стан організму (Мельник М.П. і соавт., 1999; Семотюк М.М., 2002).

Створено спосіб лікування пізніх гестозів вагітності, який полягає в тому, що, поряд з традиційним медикаментозним лікуванням, жінкам проводили сеанси СКТ за допомогою апарата "Valkion" виробництва компанії Polyvalk A.B. (Гетеборг, Швеція). Один сеанс складався з прийому всередину 100мл синглетно-кисневої води та 15 хвилинної інгаляції синглетно-киснево-повітряної суміші. Сеанси СКТ проводили щоденно, двічі на день з перервою 4-5 год, курсом тривалістю 8-10 днів. Контроль за ефективністю лікування проводили на основі динаміки показників активності реакцій перекисного окислення ліпідів та ферментів антиоксидантної системи захисту. Відмічено, що в порівнянні з контрольною групою (вагітні жінки, які отримували тільки традиційне лікування), у жінок досліджуваної групи швидше нормалізується оксидантно-антиоксидантна рівновага, зменшується або зникає клінічна симптоматика, покращується загальний стан. Це дозволяє в більшості випадків пролонгувати вагітність до фізіологічних строків і уникати оперативного родорозрішення.

Методика сеансу синглетно-кисневої терапії у вагітних жінок з пізніми гестозами.

Етап 1.

Провести загальноклінічне, інструментальне і лабораторне обстеження вагітної.

Визначити показники перекисного окислення ліпідів і активність ферментів антиоксидантного захисту.

Етап 2.

Перевірити можливість вільного носового дихання.

Підготувати до роботи апарат синглетно-кисневої терапії згідно з інструкцією до нього [апарат Valkion виробництва компанії Polyvalk AB (Гетеборг, Швеція), зареєстрований Комітетом з нової медичної техніки Міністерства охорони здоров'я України за №342/97 від 09.06.1997 року].

Виготовити 100 мл синглетно-активованої води і дати випити вагітній.

Зафіксувати в носових ходах інгаляційні катетери.

Провести інгаляцію повітря, попередньо активованого синглетним киснем, на протязі 15 хв.

Етап 3.

Описані сеанси СКТ проводити щоденно, двічі на день з перервою 4-5 год, курсом тривалістю 8-10 днів.

Впродовж лікування контролювати перебіг вагітності, загальний стан хворих та лабораторні показники, які свідчать про активність процесів перекисного окислення ліпідів та можливості антиоксидантної системи.

Приклади конкретного виконання додаток 1, 2.

Додаток 1 - приклад застосування сеансів синглетно-кисневої терапії при лікуванні вагітної Томенко Уляни Юріївни, 1980 року народження, з діагнозом: вагітність I, 31-32 тижня, прееклампсія середнього ступеня важкості, амніопатія сітківки.

Додаток 2 - приклад застосування традиційної методики лікування вагітної Петришкан-Пиндус Мар'яни Анатоліївни, 1981р.н. з діагнозом: вагітність I, 36-37 тижнів, прееклампсія середнього ступеня важкості, асиметричний варіант затримки внутрішньоутробного розвитку плода.

Створено спосіб лікування вагітних жінок з пізніми гестозами, який дає можливість без додаткового інвазивного і медикаментозного навантаження на мати і плід посилити ефективність загальноприйнятої терапії. Провідними діючими чинниками синглетно-кисневої терапії є утворення оксиду азоту, який покращує центральну і регіональну геодинаміку, нормалізація оксидантно-антиоксидантної рівноваги, покращення кисневого статусу організму, зменшення гіпоксії та гіпоксемії. Всі ці позитивні фактори сприяють покращенню загального стану вагітних, дозволяють відмовитись від оперативних методів родорозрішення, доносити вагітність до її фізіологічних термінів і самостійно народити здорову дитину.

Методика проведення сеансів синглетно-кисневої терапії просі а, не вимагає складних пристосувань чи обладнання, спеціальної підготовки персоналу, не має жодних протипоказів до застосування, не створює медикаментозного навантаження на вагітну та плід, позбавлена побічної негативної дії, в тому числі і небезпечних алергічних проявів.

Апарат для синглетно-кисневої терапії простий в роботі, мобільний, що полегшує його застосування у різних стаціонарних відділеннях пологових будинків.

Приклад конкретного виконання №1.

Томенко Уляна Юріївна, (№430/03), 1980 року народження, жителька с. Кийданч, Коломийського району, Івано-Франківської області, переведена в обласний перинатальний центр з Коломийського пологового будинку 21.02.2003р. о 10-20, де знаходилась на стаціонарному лікуванні з 11.02.2003р. з діагнозом: вагітність I, 31-32 тижня, прееклампсія середнього ступеня важкості, амніопатія сітківки. Протягом 1,5 тижнів отримувала комплекс загальноприйнятого лікування, однак без суттєвого покращення. Для вирішення питання про подальшу акушерську тактику (необхідність оперативного родорозрішення?) направлена в ОПЦ.

При поступленні загальний стан середньої важкості. Скарги на головний біль, підвищення кров'яного тиску, набряки на нижніх кінцівках, погіршення зору. Об'єктивні дані: шкіра та слизові бліді, в легенях везикулярне дихання. частота дихань 18-20 в 1хв. Гони серця звучні, систолічний шум на верхівці. АТ=160/110мм.рт.ст., пульс ритмічний, частотою 80 в 1хв. Органи черевної порожнини та фізіологічні відправлення без особливостей. Акушерське обстеження: матка в нормотонусі, її дно на рівні між пупком та мечоподібним відростком. Положення плода позовжжє, передлежить голівка над входом в малий таз. Серцебиття плода дещо ослаблене, ритмічне, частотою 140 в хв. Лабораторні дані: в крові - гемоглобін 97 г/л, загальний білок 69г/л, альбуміни 37г/л., ШОЕ - 26мм/год; в сечі - білок 0,99г/л. Додаткові методи дослідження; УЗД плода - термін вагітності 34-35 тижнів, хронічна плацентарна недостатність, біографію плода = 7 балів, гіпоксія в стадії субкомпенсації. Показники ПОЛ та антиоксидантних ферментів наведені в таблиці.

На основі вищенаведених даних був виставлений клінічний діагноз: вагітність I, терміном 34-35 тижнів, прееклампсія вагітних середнього ступеню важкості, хронічна плацентарна недостатність, амніопатія сітківки, затримка внутрішньоутробного розвитку плода I ст.

В зв'язку з тим, що попереднє традиційне лікування впродовж 10 днів не дало бажаного результату, вирішено доповнити його синглетно-кисневою терапією. Хвора отримувала по 2 сеанси СКТ щодня впродовж 2-х тижнів. Вже через 5 діб загальний стан вагітної покращився: знизилися АТ, білок в сечі, набряки на гомілках, зріс рівень гемоглобіну, біографію плода піднявся до 8 балів, то відповідає нормі. Динаміка основних клінічних та лабораторних даних наведена в таблиці.

Динаміка основних клінічних і лабораторних показників вагітної Т.

Показники	Норма	Строки дослідження		
		При поступленні	Через 5 днів лікування	Перед родами
АТ, мм.рт.ст.	120/80-125/85	160/110	140/90	130/80
Гемоглобін, г/л	124±9	97	100	105
Білок в сечі, г/л	0,033±0,066	0,99	0,66	0,33
МДА, нмоль/мл	2,48±0,30	4,89	-	2,76
ДК, Е/мл	0,68±0,04	1,95	-	1,02
СОДМ, Е/мг білка	0,21±0,02	0,11	-	0,19
Каталаза, мгH ₂ O ₂ /мл	21,42±1,90	9,26	-	19,54
ЦП, ум. од.	28,83±4,12	15,74	-	26,33
ТФ, ум. од.	0,22±0,02	0,12	-	0,20

Представлені показники в динаміці покращувалися, що відповідало клінічній картині, і 07.03.2003р. при відносно задовільному стані вагітної відбулись пологи в терміні гестації 37 тижнів з амніотомією під перидуральною анестезією. Народилась жива дівчинка вагою 2700г, 47см на зріст в задовільному стані з оцінкою по шкалі Апгар 8-9 балів. Післяродовий період проходив без ускладнень і на 5-у добу жінка з дитиною виписані додому в задовільному стані.

Отже, доповнення традиційного комплексу лікування пізнього гестозу вагітності новим способом - синглетно-кисневою терапією дозволило стабілізувати та покращити стан хворої, провести корекцію оксидантно-антиоксидантної рівноваги, зменшити артеріальну гіпертензію, анемію і протеїнурію, ліквідувати набряки,

покращити стан плода і, таким чином, добитися основного продовжити вагітність до терміну доношеної і створити передумови для народження жінкою здорової дитини природним шляхом.

Додаток 2.

Приклад конкретного виконання №2.

Петришкан-Пиндус Мар'яна Анатоліївна, (№2826/02), 1981 року народження, жителька с.м.т. Лисець, Тисменицького району, Івано-Франківської області, поступила в обласний перинатальний центр м. Івано-Франківська 19.12.2002р. зі скаргами на підвищення артеріального тиску, пульсуючий біль голови, втомлюваність при фізичному навантаженні, набряки на нижніх кінцівках. Вищезгадані скарги з'явилися приблизно 2 тижні тому назад, прогресують.

При поступленні загальний стан середньої важкості. Шкіра і слизові оболонки блідо-рожеві. В легенях везикулярне дихання, хрипи відсутні. АТ-160/110мм.рт.ст., пульс 84 в 1хв., ритмічний. Органи черевної порожнини та фізіологічні відправлення без особливостей. Акушерське обстеження: матка в нормотонусі, її дно на рівні 2/3 між пупком та мечоподібним відростком. Положення плода поздовжнє, передлежить голівка над входом в малий таз. Серцебиття плода дещо ослаблене, ритмічне, частотою 144 в 1хв. Лабораторні дані: в крові - гемоглобін 101г/л, загальний білок 61,48г/л, альбуміни 27,96г/л., ШОЕ-21мм/год, в сечі - білок 0,66г/л. Додаткові методи дослідження: УЗД плода - термін вагітності 36-37 тижнів, хронічна плацентарна недостатність, біопрофіль плода - 7 балів, гіпоксія в стадії субкомпенсації. Показники ПОЛ та антиоксидантних ферментів наведені в таблиці.

На основі вищенаведених даних був виставлений клінічний діагноз: вагітність І, терміном 36-37 тижнів, преєклампсія вагітних середнього ступеня важкості, хронічна плацентарна недостатність, затримка внутрішньоутробного розвитку плода Іст., анемія вагітних Іст.

Хворій призначений загальноприйнятий комплекс медикаментозного лікування (седативні, гіпотензивні, дезагреганти, інфузійна та онко-осмотерапія тощо). Однак, незважаючи на прийом призначених медикаментів, стан хворої не покращувався - АТ залишався на рівні 160/110-150/100мм.рт.ст., білок в сечі зріс до 1,98г/л, утримувалися набряки гомілок, з'явилися порушення зору та носові кровотечі. Не нормалізувалися і показники перекислого окислення ліпідів, залишалася низькою активність ферментів антиокислювального захисту. Біопрофіль плода знизився до 6 балів, що свідчило про його наростаючу внутрішньоутробну гіпоксію. Таким чином, призначена терапія не давала ефекту і було вирішено провести родорозрішення жінки. 22.12.2002 року їй проведений Кесарів розтин поперечним розрізом в нижньому сегменті матки. Народилася дівчинка масою 2200 г, зростом 47см з явищами гіпотрофії II ступеню, з оцінкою за шкалою Апгар 6 балів, що стало причиною її переводу на лікування в обласну дитячу лікарню. У матері в післяопераційному періоді утримувався підвищений АТ (135/100-150/100мм.рт.ст.), протеїнурія (білок в сечі = 0,66-0,33г/л), набряки на нижніх кінцівках. Стан жінки помітно покращився тільки на 10 добу, коли вона і була виписана додому.

Динаміка основних клінічних і лабораторних показників вагітної П.-П.

Показники	Норма	Строки дослідження	
		При поступленні	Перед операцією
АТ, мм.рт.ст.	120/80-125/85	160/110	160/100
Гемоглобін, г/л	124±9	101	98
Білок в сечі, г/л	0-0,033	0,66	1,98
МДА, нмоль/мл	2,48±0,30	5,68	4,56
ДК, Е/мл	0,68±0,04	2,16	1,82
СОДМ, Е/мг білка	0,21±0,02	0,13	0,17
Каталаза, мгH ₂ O ₂ /мл	21,42±1,90	12,16	17,34
ЦП, ум. од.	28,83±4,12	14,52	22,14
ТФ, ум. од.	0,22±0,02	0,13	0,18

Таким чином, з наведеного прикладу видно, що не в усіх випадках пізніх гестозів традиційна терапія приводить до бажаного ефекту і вимагає свого вдосконалення, тому що від цього залежить тактика ведення родів. В разі стійких і виражених симптомів пізніх токсикозів вагітності більшість спеціалістів схильються до штучних методів родорозрішення, тобто оперативним шляхом. Однак, це неприродно для жінки і треба застосувати всі можливості, щоб створити умови для нормальних фізіологічних родів. Як бачимо з попереднього прикладу, застосування валкїон-терапії в деяких випадках може вирішити цю складну проблему.