# ПІЗНІ ГЕСТОЗИ

Пізній гестоз являється синдромом поліорганної недостатності, що розвивається внаслідок вагітності або загострюється в зв'язку з нею. Ця патологія виникає в тих випадках, коли адаптаційні систе­ми організму матері не спроможні забеспечити потреби плода, який розвивається. Гестоз може з'явитися у здорових вагітних - чисті гестози, а також при наявності у них захворювань(нирок, печінки, серцево-судинної і ендокрінної систем) - комбіноваці.

Поява гестозу в ранні строки (після 20 неділь) завжди повинно насторожувати у відношенні комбінованої форми цієї яатології. Найбільш часто гестози виникають на фоні захворювання нирок, гіпертонічної хвороби, серцево-судинної патології, як правило, важко протікають.

В нашій крайні пізні гестози класифікуються на 4 клінічних форми: водянку, нефропатію, прееклампсію і еклампсію.

Головні прояви цієї патології пов'язані із спазмом судин, підвищенням проникності їх стінки, затримкою води і натрію в організмі з послідуючим розвитком гіпоксії, різким розладом функції ЦНС, залоз внутрішньої секреції, нирок, печінки і других органів, глибоким порушенням обміну речовин.

Згідно літературним данним провідними факторами у виникненні пізніх гестозів являються недостатній кровообіг, порушення газообміну і обміну речовин в плаценті. Важливу роль належить спіральним артеріям матки, частина яких в силу природженої або набутої недостатності залишаються спазмованими, що супроводжуються ознаками ішемії і гіпоксії плаценти.

Порушуються рівновага між простацікліном і тромбоксаном.Зниження синтезу простацікліна і підвищення тромбоксана в плаценті призводить до генералізованого спазму судин з підвищенням периферичного опору в них, до пошкодження ендотелія судин і посилення агрегації і адгезії тромбоцитів з розвитком тромбоцітопенії,

а тажож до активації внутрішньосудинного звертання, відкладання фібріна в термінальних відділах кровоносного "русла і послідуючим мІкроииркулярним порушенням в органах.

Недостатня гемоперфузія через судини матки поглиб^ве ішемію і гіпоксію тканних структур в ній з підвищеннйм викидом норадреналіна і серотоніна, що також супроводжується периферійним спазмом судйню. В середині мікросудин матки виразний стаз крові, агрегапія, адгеяія і десименірованний мікротромбоз.

Сповільнення кровообігу у відділі обміну речовин визивае гіпоксію ткайин 9 різким порушемням метаболізму. Підвищуеться концентрапія недоокисленних метаболітів (лактата, пірувата), збільшуеться кількість активних поліпептидів (гістаміна, ацетілхоліна, простагландинів), що призводить до вазоділятації судин в матці. Але в умовах "сладжа" утворені агрегати клітин крові не йроходять через розжирені судини, а сама вазоділятація посилює неоднорідність судинних калібрів і стаз кройі. Одночасно дія ацідозу, серотоніна, кінінів і, можливо, гістаміна різко збільауе проникність капілярної стінки для рідини, електролітів і білків з переходом їх в тканини. Втрата рідкої частини крові призводить до згущення і підвищення її вязкості. Aгрегати еритроцитів накопичуються в мікроциркуляторному руслі і виключаються із загального кровообігу, розвивається синдром секвестрації крові(А.П.Зильбер, 1977, N/^^?^^^ й соавт^ 1^^). Секвестрація крові в мікроциркуляторнему руслі матки викликає гіповолемію в загальному колі кровообігу. ^^^іхляеваи976)^Г^М^Соловьораісиівавт.(1971)^В^Н.Серов і сяівавт.(1989) відмічають.зниженйяОЩйа 30% від повального рівня.

Зниження ОЦК обумовлює перероаярйдІйейня об'ємів циркулюючої крові і в других органах і системах. В першу чергу в процес втягуються мікроциркуляторнІ русла нирок, печінки, гіпофіза і каротідні гломуси, так як їх кровопостачання забезпечується

системами капілярів низького тиску, найбільш чутливо реагуючими на зміни загальної ремодинаміки; мозок і міокард включаються в цю реак^ цію на більш пізніх стадіях.

Внаслідок гіповолемі? і порушення мікроциркуляці? нирок подразнюються клітини юкстамедулярного апарату з виділянням рені-на, останній активує плазмйтичниЙ Ар-глобулін і утворюється ангіотензін^ який має сильну вазоконетріктурну дію^

Порушення нирковр? мікрор^моциркуляці^ супроводжується змен­шенням клубочково^ фільтраці^^,затримкою ^рідини і токсичних полі­пептидів) змінами в паренхім^^ розвитком олігурі? ^ анурі?^

Зниження ефективності мікросудинно^о кровотожу печінки викликає пригнічення білковосинтезуючо?^ дезінтоксикаційно? і сечовинообразуючо? ?? функцій^ Всі ці зміни в організмі матері викликають гіпотрофію і

гіпоксію плода. Зменшення інтенсивності мозговоТ. мікрогемоцирку-ляпі^ супроводжується гіпбксією і набряком мозку, а розвиток ДВС-^индрому в органній і системній циркуляцій приводить до геморагічних, і ^ромботичних ус^ладнень.

Таким чином,інтенсивн^істьмікрогемоцир^улят9рних порушень, визначають тяжкість і прогноз пізнього гестозу для матері і

пглода, а також вибір засобів фармакологічно? терапі?^

ТЕРАПІЯ ПІЗНІХ ГЕСТОЗІВ (загальні положення)

Виходячи з патогенезу пізніх гестозів вагітних, терапія повинна бути комплексною, проводитися з урахуванням переваги того чи іншого сйндрому(гіпертензивний, рвфротичний, коагулопа-тичний, синдроми будомно? ^апруги набряку тканин, фетбплацен-тарн^ недостатності та інш.)^Лікування повинно бути суворо регламентованним по годинах, при важких йогб ^ормах-су^^сно з лікарями анестезІологами-реаніматологамй.

Дуже важливий лабораторииЙ контроль за ефективністю призна­чено? терарії і внесенні при цьому необхідної корекції.

 Для досягнення належних успіхів 'в лікуванні необхідно виконува­ти ряд принципових положень:

1. Госпіталізація у відділення або палату інтенсивної терапі?^ яка обладне^на всіма необідними засобами для надання в повному обсязі комплексу лікувальних засобів) а також діагностииною апара­турою для повноцінного контролю за функціонуванням життєво-важливих органів^

2. Раціональне харчуваннях

3. Створення лікувально-охоронного режиму-допомага^ попереджу-вати продукцію вазбактивнихгамінів(норад^еналіна, ^реналін^-т . серотоніна) поширенню вазоко^стрікці? і зберігає компенсаторні механізми адаптаці?.

4. Нормалізапія гемодинаміки:

а) ліквідація спазму периферичних судин та нормалізація матково-плацентарного кровообіг^^ б) усунення артеріального гіпертонії^ в) боротьба з гіповолеміею^ реологічними порушеннями^

5. Корекція порушень метаболізму: а) водн^електролітного обміну^ б) білкового обміну^ в) кислотно-основного стану. 6.Нормалізація^ункці?дихально^"системи іЦНС. 7. Проведення антиоксидантної терапій 8. Профілактика і лікування судомного синдрому. 9. Раціональне родорозрішення. 10. Реабілітація хрорих п^сля родорсзр^шенн^. Медикамеятожні р яр<щарати слід заетосовувати з урахуванням механізму ді^ та сумісності ^х.

Необхідно дотримуватися послідовності в лікуванні за пато­генетичним принципом і в залежності від ступення важкості ^ гестоза.

Терапію розпочинати із седативних препаратів^ знімання спазму периферичних^ маткових і плацентарних судин, корекці? білкового обміну. При цьому яосилюеться ефективністп ді? гіпотензивних і діуретичних засобів інфузійної терапії(поліп-шуеться нирковий кровообіг^ збільщується діурез)^ знімаються ризик перевантаження судинного русла^ набряку легенів^ мозку< В другу чергу проводиться гіпотейзивна терапія.

Після зняття спазми судин^ покращення клубочкової фільтра-пі?^ досягнення гіпотензивного ефекту^ ліквідації гіповолемії призначаються діуретичні засоби. Проводячи л^кувайня пізніх гестозІв необхідно усвідомити^ що ^фект призначено? терапії наступах на стаді? пр^гестоза^ в інших випадках іноді можна досягти ремісії, а 20% вагітних ^ гестозом не піддаються терапі ? і захво^жвання невйийно прогресує. В таких випадках для збереження здоров^ жінки ^ попередження перінйтально? смертності доцільно провести термінове родороз-рішення і дальніше лікування ^іеї патології.

Основні групи йрепар^тів^ що застосовуються дяй лікування пізніх гестозів та їх фармакологічна характеристика^

Препарати^ впливаючі на центральну нервову систему. Наркотичні та снодійні засоби:

Ф т о р о т а н- інгаляційний наркотик легко всмоктується із дихальних івляхів і с^оро виводиться легенями $ незміненому виглядів лише невелика частина препарата метаболі^уеться в організмі. Сві-домість виключається через 1-2 хв. після початку дії парів фторо-тана. Після припинення подачі фторотана через 3-5 хв^ хворі пробуджуються. Збудження спостерігається рідко і несильно виражене. Осторожно потрібно й^го застосовувати у хворих з порушенням ритму серця, при гіпотонії, органичних змінах в печінці. Фторотан викликає релаксапію йатки і знижує її чутливість до препаратів, що викликають її скорочення(алколоїди опориьї, окситоцин). Наркотик має властивість пригнічувати симпатичні

ганглії і розширювати периферичні судини^

При наркозі фторотаном слід враховувати швидку зміну стадій наркоза. Концентрація кисню в суміщі для інгаляцІ? повинна бути не нижче 50%< Фторотан ири пізніх гестозах застосовується короткочасно з метою попередження виникнення приступа еклампсії^ налагодженні внутрішньовенного капельника^ піхвового огляду^ В таких випадках його можна подавати з допомогою звичайно? маски для наркоза по 15-30 капель за хвилину.

З а к й с ь а з о т а - інгаляційний наркотик застосовує­ться при гестозах в основному з метою знеболювання родів методом перерваної аутоаналгезії за допомогою спеціальних наркозних апа­ратів. Суміш зажись азота і кисйю водаеться р співвідношенні 60-70^ ^40-30%. Закись азота не викликає ускладнень і через 10-15 хвилин(яісля припинення подачі) виводиться через дихальні шляхи^ ^

Б а р б і т у р а т й - гексенал, тіопентал - натрій мають снодійний та наркотичний ефекти^ Застосовуються препарати для внутріжньовенн^го наркоза 1-2% ?х розчин^ який готуються перед введенням^ Вводять той чи другий препарат повільно(1 мл.ві хв.)^ Наркотична дія^ після одноразового введення, продовжуються ЗО хв. Препарати призначаються в комплексному лі^ув^нні еклампсії, їх м^жна застосовувати внутрішньом^язово по ^ мл.1% розчину через 4 години. ІТре^арати проходять через плацентарний бартер і можуть визнати гіпоксію плода. При ускладненнях^ пов^язанних з^введен-ням барбі^ур^тів(пригнІ^ення дихання^ пррушення серцевої дІяль-несті) показано застосування бемегріда^^обова доза ^-1 г. Ф е н о б а р б і т а л - володіє заспокійливим, снодійним, протисудомним ефектом. Застосовуетьеялри лікуванні прееклампсії і еклайпсії внутрІшньовенно(його розчинна форма). Разова доза 200 мг. Добова доза 500 мг.

Не б а р б і т у р о в і п р е п а р а т и - предіон(віадріл) ма^ снодійну і наркотичну властивості. Застосовують віадріл в розчинах різне? концентрації(від 0^9% до 3%). Початкова доза для вводного наркозу складне 10-12 мг/кг, вводять розчин в вену через голку з широким діаметром із ро^р^хунку 1 г. протягом 3-5 хв. Загальна доза від 0,5 до 3,5 г.

Наркотичний ефект віадрілу пі^ля одноразового введення продовжується 30-40 хв^ Краплинним введенням 0,5-1% розчину можна підтримувати продовжений сон^ Розчин для інфекцій готують безпосередньо перед вживанням. Розчинником можуть бути ізотонічні розчини глюкози, натрію хлоріду, 0,23% новокаїну або вода для інфекцій.

Віадріл добре послаблює м^язи, не впливає суттєво на дихан­ня і серцево-судийну систему. Основним ускладненням віадрілу є подразнення вен, в подальшому може розвинутися флебіт. Дия,попередження останнього^ перед віаді-лом, необхідно ввести 0,25-0,^5% новока^на.

^ Н а р к о т й ч н і а н а л г е т й к и

П р о м е д о л- швидко всмоктується І справляє сильну аналь- гезуючу дію при парентеральному введенні,. В зв'язку із зняттям болі має снодійний ефект^ Чинить спазмолітичну дію на гладенькі №^язи внутрішніх органів, разом з цим підвищує тонус і посилюю скорочення м'язів матки.

В акушерській практиці застосовується для< обезболювання і прискорення родів, а також^в комплексному лікуванні пізніх гесто-зІв для посилення ді? психотропних,' "наркотичних, спазмолітичних і гіпотензивних засобів. Разова доза 0,04 г. Добова доза 0,16 г.

П с й х о т р о н н і з а с о б и :

Нойролоптнчпі препарати А м і н а з і н - основний представник нойролея^^в. Седативна дія амін^зіна н^ організм обумовлена його впливом на ЦЗЙ.

При цьому величина седативного ефекта дозозалеткна. Це супровод­жується пригніченням умовних та руховозахисних рефлексів) зни­женням рухової активності) зменшенням тиску крові. Останнє пов'я­зано з наявністю у препарата антиадренергичних властивостей(бло-куе центральні да периферичні адренорецептори)^ Аміназін посилює дію снодійних) наркотиків^ аналгетиків) місцевоанестезуючих речовин^

Для внутрішньовенного введення необхідну кількість аміназіну розводять в 10-20 мл. 3% глюкози' ^бо ізотонічного розчину хлори­ду натрія, вводят повільно(протягом 5 хв). Парентеральне введення аміназіна може викликати р^зке падіння АТ) ортостатичний колапс. Вища разова доза -0,1 г. Добова доза - 0)25 г

Д р о п е р і д о л - нейролептичний препарат із групи бутірофе^ нонів. Має альфа-адреноблокуючу, знеболюючу, протишокову, проти­блювотну ді], знижує артеріальний тиск^ викликає стан нейролеп-сі?^ Потенціє дію гіпотензивних) знеболюючих) наркотичних препа­ратів) транквілізаторів.

Застосовують для купір^вання гіпертоничних кризів) станів збудження внутрішньовенним струминним введенням із розрахунку ' 0)1 мг/кг(частіше- 2 мл/5 мг/ 0)25% розчину ). Дія препарата продовжується 3-4 години. Дроперідол має властивість кумулювати) тому при повторному введенні(через 3-4 год) доза складає 2/3 первин-но?) при наступних -(через 6)8 та 12 год)- 1/2 первинної.

Транквілізатори

С і б а з о н (діазепам) седуксен) реланіум) валіум). Ма^ заспокійливу дію н^ центральну нервову систему) протисудомну активність) викликає помірну м'язову релаксацію) снодійний ефект) потенцюе'дію аналгетиків і снодійних) зменшує почуття страху) тривоги) напруги) галюцінацій^із організму виділяється нирками. Проникає через плацентарний бар^ер^ тому застосування його вагітним жінкам довший час не бажано(пригн^чує рухомість і

дихальний центр у плода).

Розчин седуксена не можна змішувати в одному шприиі з інши-^ ми преЙ^^тами - може утрорюватись осад.

Вводиться внутрішньом^язо^о і внутрішньовенне по 10-20 мг (2-4 мл 0^5^ розвину) 2-4 рази на добу.

Максимальна добова доз^ 70 мг.

, ^р^с^^ч^^^. Седативне препарати

Препарати цієї групи посилюючи процеси гальмування або знижую­чи процеси збудження можуть р^гулюватч вплгв на центральну нерво-ву систему^ ^^"и ^оте^пюють дію с'оліи^их) ^'-'^лрет^ків і інших нейроттоопних засобів.

При лікуванні легких форм гестозів застосовуються препарати із коріння валеріани^ пустирника^ бояришника) ревеня^ красавки, листя м^яти перечно^ трилистника водяного) шишок хмелю та інш. Для лікування важких форм гестозів широко застосовується магнія сульфат. '

М а г н і я с у л ь ф а т- для парентерального введення випускається в ампулах 20% або 23% розчин по 5) 10^ 20 мл. Препарат має багатогранну дію на організм. При парентеральному введенні препарат заспокійливо впливає на ЦНС. В залежності від дози спостерігається седативний^ снотворний^ наркотичний^ сечогінний, гіпотензивний^ протисудомний, спазмолітичний ефекти, знижується внутрішньочерепний тиск.

Сульфат магнію має також курареподібну дію внаслідок пригні­чення нервово-м^язово? передачі(релаксує поперечнополосату мускула­туру). Препарат знижує збудливість дихального центру, великі дози при парентеральному введенні можуть викликати параліч дихання, пригнічувати скоротливу функцію мускулатури матки,

Гіпотензивну дію магнію пов'язують з можливістю послаблення. судинне^ реакпі^ на пресорні речовини(ангіотензин III, норадрена-лін).

При легких і середніх ступенях важкості гестозу сульфат магнію вводять внутрішньом^язово^ при важких формах-внутрішньо-венно.

Іони магнію проникають через плаценту і часто викликають гіпо­тонію новонародженого) можуть призвести до пригнічення і зупинки дихання.

Дози препарату підбираються таким чином) щоб його концентра­ція в сироватці крові укладала 6-8 ммоль/л. Порушення збудження в провідній системі серця зустріяаються при концентрації 10-15 ммоль/л) концентрація вище 15 ммоль/л може призвести до зупинки серця. '

Концентрація магнія в сироватці від 12 до 15 ммоль/л супроводжується депресією дихання.

Тому при застосуванні сульфата магнія необхідно контролю­вати частоту серцебиття) дихання(не менше 14-16 за хв.)) вира-женість колінних рефлексів.

Сульфат магнію виводиться з організму в основному через нирки) тому його можна застосовувати при достатній функції їх. При випадковому передозуванні хвору необхідно ~~і^ітубумми і~~ пере-

водити на^^^ ^^^^^^^^. Антагоністом магнію е препарати кальцію 10% 10 мл в вену. ,

В повсякденній практиці доза сульфата магнія визначується початковим рівнем середнього артеріального тиску(САТ), вагою тіла вагітної і індивідуальною чутливістю до препарата.

Середній артеріальний тиск. САТ== АТ сист. + 2АТ діаст.

З В нормі САТ 90-100 мм рт. ст.

В практичному відношенні можна притримуватися наступних принципів підбору доз^ і швидкості введення сульфата магнія в залежності від початкового рівня САТ: ^

^^"Г від ІІР до 120 мм рт.ст.-1,8 г/год(30 мл 25% розчину або 7,5 г сухої речовини в 400 мл реополіглюкіну);

С^/ від 121 до 130 мм рт.ст. - 2^5 г/год(40 мл 23% розчину або 10 г сухої речовини в 400 мл реополіглюкіну); ^^Т^вище 130 мм рт. ст^ - 3^2 г/год(50 мл 23% розчину або 12,5 г сухо? речовини в 400 мл реополіглюкіну).

При САТ від 100 до 110 мм рт ст. можливе призначення магне-зійно? терапій в залежності від йаги тіла: до 90 кг- С^04 г/кг/год.

Частіше застосовують початкову дозу сульфата магнія: 4 г розчиненого в 150-200 мл реополіглюкіну і краплинне вводять протягом 3-4 год під контролем зниження АТ з.наступним введенням кожну годину по 1 г, або 5 г кожні 4 години(не під час родів).

Периферичні вазоділататори

Це група препаратів^ що впливають на найдістальніші відділи судинної системи(артеріоли і венули). До них відносяться без­посередньо периферичні вазоділататори^ натрія нітропрусид^ апресін), а також антиангінальні засоби^ що мають судиннорозширюю-чу дію - органічні нітрати(нітрогліцерін, нітросорбід), молсідо-мін. Нітрати, молсідомін мають більший вплив на венули, натрія нітропрусід - на артеріоли і час^ово на вени, апресім переважно на резистентні артеріальні судини.

Всі перечислені засоби повинні застосовуватись під суворим контролем гемодинаміки і спостереженні доз. Вони можуть різко знизити системний артеріальний тиск^ викликати колапс, погіршити кровозабезпечення серця.

Н а т р і я н і т р о п р у с й д(наніпрус, ^іпрід). Препарат вводять внутрішньовенне краплинне. Розчин готують безпосередньо перед застосуванням. Вміст одніе? ампули(25 або 50 мг) розчиняють в 5 мл ізотоничного розчину глюкози і пере­носять в крапельницю(500 або 250 мл 5% глюкози). Враховуючи нестійкість препарата флакон з розчином покривають чорною світлозахисною плівкою. Швидкість інфузії контролюється показаниками АТ із роз-

рахунку 0,5-5 мкг/кг. При передозуванні препарата можливе виник­нення різкої гіпотензія тахікардії, блювоти, головокружіння. В таких випадках слід зменшити швидкість введення препарата.

Антидотами нітропрусиду є метгемоглобін- утворюючі препа-рати(метиленова синька, натрія тіосульфат). А п р е с і н(гідралазін).

Препарат безпосередньо знімає спазм м'язів артеріол, тому основною його особливістю являється зменшення опору периферій- ' них резистентних судин(артеріол) і викликає зниження артеріаль­ного тиску, зменшує нагрузку на міокард, посилює серцевчй викид, а також посилює плацентарний, церебральний і нирковий кровообіг.

Добре його використовувати, як доповнення до магнзіальної терапії. 40 мг препарата розводять в 100 мл ізотоничного розчину натрія хлрріду і вводять із швидкістю 5 мг/год. Для досягнення мети цю дозу кожні ЗО хв. поки величина діастолич-ного тиску не стане ІОС мм рт.ст.

Апресін починає діяти через ЗО хв^, максимальна тривалість-дії 3-4 год.

Побічне ефекти: головна біль) тахікардія, головокружіння, біль в ділянці серця, блювота.

П е р л і н г а н і т (Нітрогліцерин для внутрішньовенного введення). Вводиться 0,01% розчину крапельне. Для цього 10 мл препарата розводять в 90 мл фізіологічного натрія хлориду. Швидкість введення 25 мкг/хв піц контролем артеріального тиску, повільно збільшуючи швидкість інфузії, яка не повинна перевищувати 200 мкг/хв.

Слід враховувати, що перевищення оптимальних доз перлін-ганіта і других нітратів може визвати порушення ритму і провід­ності серця, колаптоїдний стан^

М о л с і д о м і н (сіднофарм) в таблетках. Препарат має антиангінальний вплив. Ефект пов'язаний з периферичною венодиля-туючою дією, збільшенням ємкості венозної системи і зменшенням венозного припливу до серця. Під впливом препарата знижується тиск в легеневій артерії^ зменшується наповнення лівого шлуноч­ка і напруга стінки міокарду. Препарат покращує коллатеральний кровообіг і зменшує агрегапію тромбоцитів.

Молсідомін застосовується сублінгвально по 0,002 г три рази на добу. Спазмолітичні засоби різних груп

П а п а в е р і н - алкалоїд, що знаходиться в опії. Виготовляєте ся також синтетичним шляхом. Являється міотропним спазмолітичним засобом. Він знижує тонус і зменшує скоротливу діяльність гладень­ких м'язів і в зв'язку з цим має судинорозшируючу і спазмолітичну дію.

Для лікування гестозів вводиться в м^язи або в вену. Для вну­трішньовенного введення 2 мл 2% розчину папаверіна розчиняють в 10-20 мл натрія хлорида 0,9% і повільно вводять. При перевищен­ні дози або при швидкому його введенні може виникнути аритмія, часткова або повна атріовентрикулярна блокада.

Разова доза - 0,1 г. Добова доза - 0,3 г.

Н о - ш п а - по фармакологічній дії препарат близький до папаверіна, але має дещо більш сильну і продовжену спазмолітичну активність.

Для лікування даної патологів застосовується по 2-4 мл 2% розчину в м^язи або в вену 2-3 рази на добу.

Д і б а з о л- проявляє судиннорозшируючу, спазмолітичну активність, в деякій мірі знижує тонус і розширує^ мозкові судини. Вводиться дібазол у вигляді 1% або 0,3% розчину внутрішньом^язово

внутрішньвенно по 426 мл 2-3 рази на добу.

Е у ф і л і н-посдаблюе м^язи бронхів^ знижує опір крово­носних судин^ розширює коронарні судини серця, знижує тиск в системі легеневої системи, підвищує нирковий кровообіг, підвищує діурез пов'язаний,із зниженням канальцево? реабсорбції. Викликає збільшення ~~о мегіою води^~~ елйтролітів, особливо іонів натрія і хлорй. Препарат стимулює скорочення серця, при цьому підвищує потребу міокарда в кисні.

Застосовується в основному для внутрішньовенного повільного введення 2,4% його розчин по 10 мл, які завч^с^о розводять' в ІО-2О мл ізотонічного розчину натрія хлорида. При появі серце­биття, тошноти швидкість введення зменшують.

Протипоказанням для застосування еуфіліну є коронарна недо­статність і порушення серцевого ритму, виражена тахікардія. Разова доза - 0,25 г Добова доза - 0,5 г.

П\^ н т о к с і ф е л і н (т^р^нтал). Пр^явля^ судиннорозши-рюю^ дію^ покращує поо^ачан^гкис^р ткани^а^\заторможуе агре-гапію^ромб^итів і зме^уе згущення^^бві. \^

Внут^ішньо^ннр^водят^ 0,1 г ^1 а^рула) в 250^500 мл 5% , глюкози ао^ і^^^чного ро^чи^унатрія хлориду. Добова^д^за -0,^0,3 г.^

Г а н г л е р о н - має холінолітичну, спазмолітичну і місце-воанестезуючу властивість. Застосовується для внутрішньом'язо-вого, підшкірного і внутрішньовенного введення у вигляді 1,5% розчину по 2 мл. Разова доза - 0,06 г(4 мл). Добова, доза - 0,18(12 мл).

К у р а н т і л(діпірідамол). Крім коронаророзширюючої дії препарат зменшує периферичний опір і помірно знижує артеріаль­ний тиск. Важливою особливістю курантіла е його властивість термозити агрегацію тромбоцитів і попереджувати утворення тром­бів в судинах. Застосовується також для поліпшення маткове-плапентарного кровообігу. 2 мл. препарата розводять в 200 мл 5% розчину глюкози або реополіглюкіну і вводять краплинне в вену.

Н о в о к а У н - місцевий анестетик.

Застосовується для лікування гестозів з метою зняття спазма периферичних судин і покращення мікроциркуляції у вигляді глюкозо-новокаїнової суміші:- глюкоза 20% 150 мл + новокаїн 0^25% 150 мл в вену повільно краплинне^ 8 ОД інсуліна(після опреділен-чя чутливості організма на новокаїн).

Гіпотензивні засоби

Механізм дії різних груп антигіпертензивних препаратів визначається їх впливом на різні відділи регуляпії судинного тонуса.

Вище були охаражтеризовані фармакологічні засоби^ які крім основних^ мають гіпотензивні властивості(див.нейротропні, седативні^ периферичні вазоділататори та спазмолітичні препара­ти різних груп)^

З а с о б и^ впливаючі на судинорухІвні(вазомоторні) пентри головного мозку. К л о Ф е л і н (гемітон катапресан).

Препарат стимулює а? - адренорецептори судиннорухівних центрів^ зменшує потік симпатичних імпульсів із ЦНС і знижує звільнення норадреналіна із нервових закінчень. В зв'язку з цим клофелін має гіпонзивну дію^ остання супроводжується зниженням серцевого жикиду і зменшенням периферичного опору судин^ в тому числі і судин нирок. Препарат має також седативну дію) пов'язану із впливом на ретикулярну формацію стовбура мозку.

Для внутрішньовенного введення 0^5-1 мл 0^01% клофеліна розводять в 10-20 мл ізотоничного розчину хлорида натрія і вводять повільно на протязі 3-5 хв. Гіпотензивна дія розвивається через 3-5 хв. і продовжується 4-8 год. Різка відміна препарата може призвести до підвищення артеріального тиску< Разова доза - (0)05-0^15 мг) 0^5-1,5 мл 0,01% розчину. Добова доза максимальна - 1,2-1,5 мг(6-8 мл)^ . . М е т і л д о ф а^(допегіт, альдомет), подібно клофеліну тормозить симпатичну імпульсацію і викликає, зниження артеріаль­ного тиску. Гіпотензія супроводжується уповільненням серцевих скоро-чжнь, зменшенням серцевого викиду і периферичного опору^ Орто-статичної гіпотонії ^спостерігається. У більшості викликає седатив­ний ефект. З організму виділяється нирками, сеча при стоянні набуває темного кольору^ Препарат проникає в материнське молоко. Максимальна добова доза - 3 г(таблетки по 0,25).

Гангліоблокуючі препарати^

Гайгліоблокатори мають властивість блокувати Н-холінорепеп-тори вегетативних вузлів і в зв'язку з цим тормозять передачу нервового збудження з прегангліонарних на постгангліонарні волок­на вегетативних нервів. При цьому настає зниження артеріального тиску, що пов'язано із зменшенням надходження судиннозвужуючих імпульсів до судин і розширенням периферичного судинного русла ( в першу чергу артеріол).

Гангліоблокуючі препарату застосовуються для купірування гіпертоничних кризів.^спазмів периферичних судин, при важких формах гестозів, набряках легенів та мозку.

Найчастіше в акушерській практиці застосовуються гангліо-блокатори коротко^(арфонйд, імехін) та середньої продовженності дії (пентамін, бензогексоній^ гігроній) з метою контрольованої гіпо­тонії. Застосування гангліоблокаторів при пізніх гестозах вимага^-

надзвичайної обережності. На фоні гіповолемі^ що має місце при гестозах) проведення гангліплегі^ може призвести до невідповід­ності судинного русла ОЦК з подальшим зниженням інтенсивності гемоперфузі^ і поглибленням важкості метаболічних порушень в орга­нізмі матері і плода.

Допустимо призначення гангліоблокаторів в кінці першого^ під час другого і в післяродовий періоди^ а під час вагітності призначення цих препаратів необхідно обмежити.

На початку лікування рекомендується перевірити реакцію хвороб на малі дози препарата) вводять половину середньої дози і слід­кують за ефективністю дії.

Слід зазначити^ що при застосуванні гангліоблокаторів хворі .дуже чутливі до крововтрати.

Основні побічні впливи цих препаратів:ортостатична гіпо­тензія, тахікардія, атонія кишечника і сечового міхура.

П е н т а м і н. Застосовується для контрольовано^ гіпотоні?, а також пр набряку мозку чи легенів. В вену повільно вводять С,2-С,5 мл 5% розчину розведеного ^ 20 мл 5% глюкози, або фізіоло­гічного розчину, при необхідності дозу препарату підвищують до 1,5-2 мл 2-3 рази на добу. В м^язи можна вводити 0,5-2 мл.

Допільно препарат титрувати, для цього 1 мл пентаміну розчи­нити в 9 мл фізіологічного розчину і по показанням вводити кожну годину в вену або в м'язи.

Вища разова доза - 0..15 г(3 мл 5% розчину) Добова доза - 0,45(9 мл 5% розчину).

Б е н з о г е к с о н і й. Також використовується для керо-ваної гіпотонії, має сильну ганЯіоблокуючу активність. Застосовує­ться для внутрішньовенних і внутрішньом^язових введень. При повтор­ному застосуванні препарата реакція на нього поступово зменшується, що потребує збільшення дози. Тому рекомендується починати ліку­вання з найменших доз,які дають необхідний ефект, а потім збіль­шувати дозу. Його можна вводити повторно по 3-4 ін^єкці? в день. Разова доза-0^75 г. Добова доза - 0.3 г.

І м е х і н. Гангліоблокатор короткої дії^ Для контрольова­ної гіпотонії застосовують внутрішньовенне введення 0^01% його розчину. Для нього розводять 1 мл 1^ розчину в 100 мл ізотонічного хлориду натрія або глюкози: вводять із швидкістю 90 крапель за хвилину, контролюючи артеріальний тиск. При досягненні необхід­ного ефекту Кількість крапель значно зменшують.

Після припинення введення розчину імехіну артеріальний тиск відновлюється через 4-15 хвидин. Препарат можна вводити одноразово 5-10 мл 0,1^ розчину^ потім перейти на крапельне введення. А р ф о н а д.

С й м п а т о л і т и ч н і засоби^ блокуючі пресинаптичні закінчення адренергічних нейронів.

Р е з е р п і н (рауседіл). Алкалоїд раувольфій заспокійли-рс рпливає на гентральну нервову систему) також ма^ гіпотензивну рл^ст^сть. Гіпотензія розвиваються повільне^ під його впли^'м зменшується вміст нсгадгеналі^^^ лоф^міна і с^''^то^іна " ЦНС. Збільшується нирковий кровообіг^ посилюється клубочкова фільтрація, Сприяє розвиткові брадікардії. Застосовується як в середину^ так і парантерально. Разова доза - 0^002 г(2 мг) Добова доза - 0^01 г(10 мг).

Резерпін входить до складу препаратів^ що також застосовуються для лікування гестозів:

а д е л ь ф а н - таблетки) до складу входить резерпін 0^0001 г і дігідролазін 0,01 г,

к р і с т е п і н - драже(0^1 мг резррпіна , 0,5 мг дігідро-ергокрістіна, 5 мг діуретика клопаміда), т р і р е з і д - (резерпіна 0,1 мг,, апресіна 10 мг, гідро-хлортіазіда 10 мг).

В- Адреноблокатори

А н а п р й л і н(обзідан, індерал). Послаблюючи вплив симпатичної імпульсації на В-адреноблокатори серця, анаприлін зменшує силу і частоту серпевих скорочень, блокує позитивний хроно- і інотропиий ефект катехоламінів. Артеріальний тиск під впливом анапридіна знижується. Гіпотензивну дія препарати посілює-ться р сполученні з другими препаратами: резерпіном, апресіном, діуретиками. Анаприлін підвищує скоротливу активність м'язів матки.

Препарат не можна застосовувати в сполученні з верапамілом ' (можливі колапс, асістолія).

Застосовується в середину по 0,01 і 0,04 г(10 і 40 мг), внутрішньовенне по 115 мл 0,1% розчину(115 мг в ампулі).

А-Адреноблокатори

П і р о к с а н. Впливає на периферичні і центральні адрено-реактивні системи. Застосовується для зниження артеріального тиску^ психічної напруги при різних проявах діенцефально? пато-логії симпатико-адреналового типу^ Препарат має помірну седативну дію. Призначають в середину^ підшкірне і в м^язи. Парантерально вводять по 1 мл 1% розчина 1-3 рази в день. П р а з о з і н(адверзутен).

Препарат виборне впливає на судинні а^==адренорецептори. Внаслідок нього празозін блокує судинозвужуючу дію медіатора (норадреналіна) без впливу на другі сторони його активності.

Характерною його дією головним чином периферична вазоділя-тапія. Він виявляє одночасно артеріо-і венорозширюючу дію, в зв'язку з цим зменшує притік крові до серця і зменшує периферич­ний опір. Знижує агрегацію еритроцитів. Застосовується невелики­ми курсами(таблетками по 1 мг і 5 мг).

К е т а н с е р і н - помірний а-адреноблокатор. Блокує т^^^-різні ефекти серот^на(спазмог^нний вплив на м'язи судин^ на-агрегацію тромбоцитів). Викликає розширення кровоносний судин І ма^ гіпотензивну дію. Застосовують в середину по 20-40 мг, в м^язи 10 мг(2 мл 0,5) розчину, в-в 10-30 мг(2-6 мл).

Антагоністи іонів: кальцію.

Препарати цієї групи послаблюють м'язові волокна і зменшують опір в коронарних і периферичних судинах. Тому поряд з покращен­ням коронарного кровообігу і постачання серця киснем, розширюють периферійні судини і знижують системний артеріальний тиск.

Ефект антагоністів кальцію розвивається поступово і діють вони довго. Препарати цієї групи тормозять скоротливу активність матки.

В е р а п а м і л (ізоптін, фіноптін). Препарат в акушерстві можна застосовувати як антигіпертензивний засіб, але його частіше

призначають при тахікардії, що має місце при пізніх гестозах, або як наслідок магнезіальне? терапій. Вводять краплинне в вену 2-4.мл 0^25% розчину(5-10 мг).

Ф е ні г і д і н (корінфар^ ніфеді^іп)- сильний вазоділя-тор. Застосовується як антиангінальний і антигіпертензивний засіб. Препарат сильніше чим верапаміл) знижує діастолічний артеріальний тиск. Призначають в середину по 0,01-0^02 г 3 рази в день) для прискорення дії (під язик).

Механізм дії полягає в його спроможності інгібірувати проник­нення позаклітинного кальція через мембрану. Це попереджує рощеп-плення АТФ^ з яким пов'язано утворення енергії^ необхідної для скорочення гладеньких м'язів.

Наслідком нього являється системна вазоділятапія і відповідно зниження артеріального тиску. Не сприяє затримці натрія, не збіль­шується об^єм циркулюючої плазми^ Препарат сильніше ніж верапаміл знижує діастоличний тиск. Призначають ніфедіпін в таблетках по С^ОІ-С^ОЗ г(10-30 мг) 3-4 рази.на добу для прискорення дії (під язик) Тривалість дії 3-4 години. Засоби впливаючі на рентн-ангіотензінову систему

Антагоністи ангіотензіна-ІІ блокують ангіотензивні рецептори або інгібірують ангіотензін-конвертіруючий фермент^ який сприяє перетворення ангіотензіна-І в ангіотензін-ІІ.

К а п т о п р і л (капотен)- блокатор ангіотензін-конвертірую-чого фермента. Призводить до розширення периферичних(головним чином резистентних) судин, зниженню артеріального тиску^ зменшення перед - 1 післянагрузки на міокард, покращення кровообігу в малому крузі і функцій дихання, зниження опору ниркових судин і покращен­ня кровообігу в них.

Рекомендується призначати каптопріл з нітратами при резистент­ності судин до останніх.

При високому артеріальному тискові для прискорено? ді? пре­парат призначається сублінгвально 25-50 мг. Добова доза 75-100 мг.

А н а л а п р і л (енап) - також інгібітор ангіотензін-конверті рующого ферментах Застосовується в середину по 10-20 мг одноразово ( в день) Добова доза не повинна перевищувати 40 мг.

Діуретичні засоби

Призначення їх для літування гестозів повинно проводитися за суровими показаннями. Необхідно контролювати кониєнтрапійну і видільну функцію нирок^ наявність симптомів перегрузки правих відділів серця) рівень ЦВТ, величину відношення осмоляльності сечі до осмоляльності плазми, кліренсових показників, креати-нину, сечовини.

В протилежному випадку збільшуються гіповолемія, погіршує­ться стан плода.

Сучасні діуретичні препарати ділять на 3 основні групи: а) салуретики(гіпотіазід, фуросемід, урегіт) ; б) калійзберігачі ( тріамтерен, альдактон(верошпірон)^ в) осмотичні діуретики(манніт, мочевина).

Найбільш сильними салуретиками являються так названі петлеві діуретики. До них відносяться фуросемід, етакрінова кислота і буфенокс. Вони діють на протязі висхідного відділу петлі нефрона(петлі Генле) і різко пригнічують реабсорбцію іонів хлора і натрія, посилюють виділення іонів калія.

Для зменшення стимуляції ренін-ангіотензіново? системи рекомендується комбінірувати^тіазіди з в-андреноблокаторами (анапрелін).

Д і х л о т і азі д(гіпотіазід). Призначається препарат в середину по 0,025-0,05 г(1-2 таблетки в день під час їжі або після неї, протягом 3-5-7 днів підряд, потім робиться перерва на 3-4 дні) і знову повторюється курс.

Одночасно призначаються препарати калія(панангін, калія хлорід, аспаркам). Середня доза препарата - 50 мг на добу.

Ф у р о с е м і д (лазікс) - також салуретик із групи швидкодіючих та найбільш сильних діуретиків.

Діуретичний ефект пов'язаний з порушенням реабсорбції натрія^ хлора і калія. Після внутрішньовенного введення ефект наступає через декілька хвилин, тривалість ці^ після одноразового примі-нення продовжується протягом 1,5-3 год.

Препарат ефективний при нирковій недостатності, гіпертензії, знімає спазм перифиричних судин, не знижує клубочкову фільтрацію. Показання для призначення лазікса в лікуванні гестозів:

- генералізовані набряки,

- діастоличний тиск 120 і більше,

- гостра лівошлункова недостатність,

- набряки легенів і мозку, Середня добова доза -60-120 мг.

Осмотичні діуретики

М а н н і т (маннітол) - леофівізірована маса світло-жовтого кольору. Розчиняється в воді, дуже легко в гарячій.

Гіпертонічні розчини манніта викликають сильну діуретичну дію. Ефект обумовлений підвищенням осмотичного тиску плазми і зниженням реарбсорбції води. Препарат не діє на клубочкову філь­трацію, виводить з організму натрій і суттєво не діє на виведен­ня калію.

Застосовують у вигляді 10-15-20% розчину при збереженні фільтраційної здатності нирок:

- для посилення діурезу,

- для зниження внутрішньочерепного тиску,

- для зменшення набряку мозку,

- при гострій нирковій або нирково-печінковій недостатності.

Протипоказання: важка недостатність кровообігу, АТ 170 і вище мм рт.ст. Розчин готують перед застосуванням, препарат повинен бути безбарвним і без запаху, розчинником можуть бути вода для ін'єкцій або 5% глюкоза. З профілактичною метою доза препарата складає 0,5г/кг,

з лікувальною 1-1^5 г/кг. Добова доза не повинна перевищувати 140-180 г.

При застосуванні манніта на фоні олігурії необхідно провести маннітоловий тест(ввести 10 мл 20% розчину препарата на протязі 10-15 хв). Якщо через годину виділиться сечі більше ЗО мл^ то інфузію доцільно продовжувати.

М о ч е в и н а ( карбамід) - діуретичний ефект пов^язаний з дією цілих молекул мочевини^ в організмі вони не піддаються обмінним процесам і фільтруються у великій кількості 50-60% через клубочки без зворотнього всмоктування. Високий осмотичний тиск в канальцях визиває сильний діуретичний ефект.

Показання для застосування:

- попередження і зменшення набряку мозку,

- зменшення набряку легенів.

Використовують 30% розчин: який готують на 10% глюкозі. Розчинення проходить з поглинанням тепла(розчин охолоджується). Тому його видержують поки температура розчину не досягне кімнат-ної.

Вводять розчин із швидкістю 40-60-80 крапель в хвилину. Загальна доза 0,5-1,5 г(в середньому 1 г) мочевини на 1 кг ваги тіла. Ефект заявляється через 15-30 хв. досягає максимума через 1-1,5 год і продовжується 5-6 год і більше. При необхід­ності можна вводити повторно через 12-24 год.

Екстракти і настої із рослин, що мають сечогінний і антиазотемічний ефекти,

З цією метою застосовуються плоди ялівця^можжевельник), трава хвоща польового, листя брусники, бруньки березові та інш. В аптечній мережі є сечогінні збори №1, №2.

Засоби, регулятори м^тя^пл^^^м^ проп^^^^.

Кислота аскорбінова(вітамін С). Приймає участь в регуляцій окисно-відновних процесів, вуглеводного обміну, звертанні крові,

регенерацій тканин, утворенні стероїдних гормонів. Добова доза - 1- 3 мл 5% розчину^ парантерально. К о к а р б о к с і л а з а- кофермент, що утворюється із тійміна в процесі його перетворення в організмі.

Біологічні властивості кокарбоксилази повністю не співпадають з властивостями тіаміна і для лікування гіпо- і авітаміноза В^ кокарбоксилазу не застосовують. Препарат покращує вуглеводний обмін, тому він застосовується, як компонент комплексної тера­пій. Вводиться в м^язи, в вену. Добова доза - 0,05-0,1 г(50-100 мг).

Т о к о ф е р о л а а п е т а т (вітамін Е) - природний антиоксидант). Захищає різні речовини від окисних змін. Бере участь в синтезі білків, проліферації клітин, у тканинному диханні та в інших важливих процессах клітинного метаболізма. Застосовують препарат в середину і внутрішньом^язово. Добова доза -100-200 мг.

Ф о л і є в а к й с л о т а (вітамін В).

Разом з вітаміном В^^ стимулює ерітропоез, приймає участь в синтезі амінокислот, нуклеїнових кислот, пуринів^ в обміні холіна. Призначають в середину по О.ООІг- 3-4 рази на день.

Г л у т а м і н о в а к й с л о т а (амінокислота). Приймає участь в азотистому обміні речовин, сприяє знешкодженню аміака, синтезу ацетилхоліна і аденозінтрифосфорно^ кислоти, переносу іонів калія. Призначають в таблетках по 0,25 за 15-20 хв. до прийняття їжі.

Е с е н ц і а л е - комплексний препарат до складу якого входять фосфоліпіди, вітаміни В^, В^р, нікотінамід, пантотенова кислота. Препарат покрашує функцію печінки, підвищує активність амінотрансфераз, поліпшує мікроциркуляцію.

Застосовується в середину у вигляді капсул по 2 капсули З рази в день. В вену(в розчині глюкози) по 10 мл в день.

С і р е п а р - до його складу входить ціанкоболамін 10 мкг) вуглеводи, амінокислоти, пуріни.

Застосовується з метою покращення функцій печінки. Перед його введенням необхідно провірити чутливість організма, для цьо­го слід 0,1-0,2 мл ввести в м^язи^ При відсутності реакці? допу­скається його застосування. Вводити в м^язи або в вену по 2-3 мл один раз на добу.

Специфічні антидоти

У н і т і о л - призначається для лікування гестозів з метою детоксікапії організмах Вводиться в/в, в м^язи по 5-10 мл 5% розчину кожний день або через день^

Г л ю к о з а - При веденні в вену гіпертоничних розчинів глюкози підвищується осмотичний тиск крові, рідина відтікає із тканин в судинне русло, підвищується процеси обміну речовин, покращується антитоксична функція печінки, підвищується діурез, при згортанні глюкози в тканинах виділяється значна кількість енергій, яка необхідна для здійснення функцій організма.

Застосовують 10-20% розчини глюкози по 250-300 мл на добу, бажано в розчин додавати аскорбінову кислоту^ Для кращого за­своєння глюкози рекомендується вводити інсулін із розрахунку І одиниця на 4-5 гр сухо? глюкози.

Г і п а р і н - антикоагулянт прямої дії, інгібітор звертан­ня крові. Виробляється в організмі людини ^^щр^рмм базофільними (тучними) клітинами. Разом з фібрінолізіном входить до складу фізіологічної протизвертаючої системи крові. Безпосередньо має вплив на фактори звертання, що знаходяться в крові(ХП, XI, X, УП, 11)^ має антитромботичну і антигрегаційну дії.

Крім цього гепарін приймає участь у формуванні імунологіч­них реакцій, має гіпотензивну дію, блокує токсичні основи, приймає участь в метаболізмі ліпідів і багатьох гормонів, впливає на властивості клітинних мембран, сприяє постачанню тканинам кисню.

Вплив гепаріна контролюється часом звертання крові.

Антагоністом гепаріна являється протамін сульфат. Розчин гепаріна для ін^екпій випускається з активністю 5000^ 10000^ 2000 ОД в 1 мл. Застосовується по 5000 ОД в вену краплинне на реополіглюкіні^ чи плазмі^ ^^ Т р е н т а л - пентоксіфілін. Розширює судини, сприяє покращенню постачання тканинам кисню^ тормозить агрегацію тромбо-питів і зменшує згущення крові.

Застосовується для покращення матково-плапентарного крово­обігу. Призначається в середину, в вену. Для внутрішньовенного крапея^ме^о введення 0,1 г(1 ампула) розчиняють в 250-500 мл ізотонічного розчину натрія хлоріда або в 5% глюкозі.

Плазмозамінюючі розчини

Р е о п о л і г л ю к і н- низькомолекулярний декстран. Зменшує агрегацію форменних елементів крові, сприяє переміщенню рідини з тканин в кров'яне русло. В зв'язку з цим зменшується в'язкість крові, відновлюється кровообіг в дрібних капілярах, має дезінтоксикапійний ефект. З організма виводиться нирками в першу добу біля 70%. Добова доза не більше 400-500 мл. Р е о г л ю м а н - до його складу входить 10% розчин декстрана, 5% манніт 1^^^9% натрія хяорид.

Препарат має поліфункпіональні властивості^ зменшує в'язкість крові, сприяє відновленню кровообігу в дрібних капілярах, знижує агрегацію формених елементів крові, викликає дезінтоксикаційну осмодіуретичну і гемодинамічну дії.

Вводять реоглюман в вену крапельне, починаючи з 5-10 крапель зя хвилину на протязі 10-15 хв з перервами на 2-3 хвилини. При від­сутності побічних ефектів кількість крапель збільшують.

Добова доза - 400-500 мл.

Г е м о д е з - водно-соляний розчин, до складу якого входять 6% низькомолекулярний магнія, хлора.

 Препарат посилює нирковий кровообіг, підвищує клубочкову фільтрацію і збільшує діурез.

 На сучасному етапі гемодез для лікування гестозів (особливо важких його форм) застосовується рідко, не більше 400 мл на добу.