

НОВИНЕ У АНАЛГЕЗИЈИ И АНЕСТЕЗИЈИ У АКУШЕРСТВУ

Према критеријумима IASP (International Association for the Study of Pain), бол је пети витални знак. У Србији се још увек недовољно обраћа пажња на третирање порођајног бола, као и акутног пост- оперативног бола. Недовољно третиран акутни бол може бити касније узрок настанка хроничног бола, али такође и депресије код породиље.

У савременом свету не може се замислити да породиља трпи болове за време порођаја. Тренд последњих неколико деценија је да се свакодневно усавршавају методе за боље обезбољење. У Србији породиље се углавном информишу о методама обезбољавања преко својих пријатељица, рођака, интернета и сл. Мали број њих добија информацију директно од лекара. Понекад су укључени гинеколози, а најмање њих добија информацију од оних, који је спроводе- од анестезиолога.

Код порођаја обезбољавање (аналгезија) врши се на више начина. У недостатку фармаколошких средстава током историје примењиване су разне методе: хипноза, масажа, разне стимулације помоћу нервних стимулатора, метода релаксације (јога вежбе дисања), порођај помоћу лопте, у кади са водом итд. У Израелу су развили нову методу порођаја у води уз помоћ делфина. Свака од ових метода допринела је смањењу порођајног бола у мањем или већем степену.

Развојем фармаколошких средстава, започела је употреба гасова (мешавина азот оксидула и кисеоника 50%:50%), а експериментално и севофлурана. Ове методе су дуго година биле добро прихваћене у Великој Британији, али не и у САД. Последњих година неки акушерски анестезиолози покушавају да промовишу овај метод у неким државама Америке. За њихову употребу неопходна је специјална опрема, али руковање овом већ припремљеном смешом гасова је врло једноставна и релативно сигурна. Породиља сама узме маску и стави је на лице кад добије бол. Након неколико дубоких удаха, бол постаје мањи, а породиљи се врти у глави, те она једноставно испусти маску из руке. На тај начин не може доћи до предозирања и нежељених ефеката, а постиже се добар ниво аналгезије. Након кратког времена, гас се елиминише преко плућа и ефекат му нестаје.

У периоду између два рата, у САД је била популарна ткз. *Twilightlite metoda*, где су породиље добијале морфин интравенски и порођај им је протицао прилично обезбољен, али као у неком сну и бунилу, негде између сна и јаве. Многе познате и богате даме су донеле на свет своју децу на овај начин. Након Другог светског рата, овај правац је напосто напуштен у акушерству.

Епидурална и спинална техника (Регионалне технике) познате су још од проналаска локалних анестетика. Недуго након њихове примене у хирургији, начињени су и први кораци у акушерству. Међутим, у акушерству се доста дуго лутало док нису пронађене праве дозе за аналгезију и праве дозе за анестезију. Права експанзија ових техника у акушерству започела је у другој половини XX века. Крајем века, додавањем разних адјуванаса, постигло се продужење аналгетског ефекта локалних анестетика и бољи ниво аналгезије.

Проблем са којим се суочавају лекари и пацијенти је углавном повезан са малим бројем едукованог медицинског кадра, који је у стању да спроведе било коју од ових

наведених врста аналгезије. Ове методе захтевају специјалну опрему и лекове. Након пласирања епидуралног катетера, прво се даје тест доза, да би се избегло убацивање велике количине локалног анестетика у спинални простор (ако је дошло до не препознате задесне пункције дуре). Након 5 мин додаје се остала количина анестетика, под условом да није било знакова пункције. Даље аналгезија се може одржавати додавањем болуса локалних анестетика сваких сат времена или континуирано, на пумпу. Која метода ће бити употребљена, зависи од анестезиолога и породиље. Нису све пацијенткиње погодне за ову врсту обезбољавања, код неких постоје релативне, а код неких апсолутне контраиндикације за спровођење регионалних блокова. Једине две праве контраиндикације за пласирање регионалног блока су одбијање пацијенткиње и повишен интракранијални притисак. Дуго година се сматрало да је тромбоцитопенија апсолутна контраиндикација, међутим, критеријуми су се променили. Сада се РА може безбедно пласирати код породиља, које имају 70000 тромбоцита, ако је хемостатски механизам очуван.

Тада се прибегава методама интравенског обезбољавања, што опет може да спроводи само анестезиолог, јер се дају лекови из групе опиоида. Све пацијенткиње морају бити на континуираном мониторингу ЕКГ-а и сатурације крви кисеоником, а беба на континуираном ЦТГ-у.

Данас су у употреби: бупивакаин, његов изомер левобупивакаин, ропивакаин, лидокаин и хлорпрокаин. Као адјуванси најчешће користе се: адреналин, фентанил, морфин, а постојали су и покушаји додавања: клонидина и трамадола.

Код вагиналног порођаја данас је суверена метода комбиноване спиналне-епидуралне аналгезије, али су прихватљиве и остале методе регионалне аналгезије. У свету је познато да се може безбедно користити за обезбољење интравенска метода, инхалациона, као и њихове разне комбинације. За интравенску аналгезију користе се фентанил и ремифентанил, синтетски деривати морфина (чије дејство је много јаче од морфина, али траје много краће). Да ли ће се обезбољење вршити методом болуса у одређеним временским размацима или континуирано (преко пумпи), још увек је избор анестезиолога. У свету је нарочито популарна метода где пацијент контролише аналгезију. Наиме, пумпе су тако програмиране, да породиља притиском на дугме у руци може себи испоручити одређену количину аналгетика (интравенски) или локалног анестетика (епидурално) у болусу. Да би се избегло евентуално предозирање лековима, постоји тачан број програмираних болуса у периоду од једног сата. Без обзира колико породиља пута притисне дугме, биће испоручено само онолико лека, колико је унапред задато.

Примена сваке од наведених метода може довести до компликација и нежељених ефеката. Најчешћа компликација епидуралне аналгезије је задесно, нежељено пробијање дуре и улазак дебелом епидуралном иглом у спинални простор. Код задесног пунктирања дуре (*wet tap*), може након порођаја код великог процента породиља да се развије главобоља, која може бити врло неугодна. Главобоља може да траје од неколико дана до месец дана. Интензитет може бити различит: код неких породиља је врло благ, а код неких толико јак, да им компромитује нормалан живот. Бол се третира аналгетиком (НСАИЛ- нестероидни анти инфламаторни лекови, парацетамол, кофеински препарати) и течностима, а последња мера у низу је крвна закрпа (*blood patch*), помоћу које се прекида упорна главобоља. Ова метода подразумева убризгавање аутологне крви породиљи у епидурални простор. Пацијенткињи се прво идентификује епидурални простор, а потом други анестезиолог

(или анестетичар) стерилно извади пацијенткињи 20мл њене венске крви. Убригавање се врши у порцијама од по неколико милилитара до момента, када породиља почне да осећа нелагодност у леђима. Обично је та количина крви између 15-25мл. Резултат је моментални престанак главобоље. Постављање епидуралног катетера у спинални простор и остављање истог на месту 24ч, може превентивно деловати на развој пост-пункционе главобоље.

Анестезија за царски рез може да буде општа (ОА) и регионална (РА). Због опасности, које са собом носи ОА, већина анестезиолога у развијеним земљама преферира РА.

Начин на који ће се аналгезија превести у анестезију, у случају потребе да се порођај заврши царским резом, зависи првенствено од степена хитности царског реза. Ако је царски рез првог степена хитности (што значи да се порођај мора завршити у року од пар минута), пацијенткиња се уводи у општу анестезију.

Општа анестезија је данас сигурна и безбедна (као и регионална), за мајку и бебу. Међутим, како породиља није пацијент као и сваки други, ова врста анестезије може носити са собом масу проблема. Најчешћа компликација ОА је отежана или немогућа интубација. Код популације породиља, са овим проблемом се анестезиолози срећу 7-10 пута чешће, него у осталој хируршкој популацији пацијената. Како је овде увек у питању живот мајке, али и живот њене бебе, притисак на анестезиолога и целу екипу је увек јако велик. У акушерству, највећи број смтрних случајева, директно везаних за анестезију, је управо због проблема са дисајним путем. Нико неће умрети због погрешне интубације у једњак, али ће умрети због не препознате интубације у једњак. У прошлости, овај проблем је био ноћна мора сваког анестезиолога. Са развојем супраглотичних средстава (ларингеалне маске- ЛМА, интубационе ЛМА), као и употребом видеоларингоскопа или фиброоптичког ларингоскопа, стрес код анестезиолога сведен је на много мањи ниво.

Ако има довољно времена да се преко епидуралног катетера аналгезија преведе у анестезију, апсолутна је препорука да се царски рез заврши у регионалној анестезији. Такође, нека стања у акушерству диктирају и врсту анестезије. Познато је да бебе рођене царским резом у регионалној анестезији имају најмањи ниво испољеног стреса при рођењу (у поређењу са порођајем у општој анестезији или са вагиналним порођајем). Битно је да ли су бебе рођене у термину или су рођене превремено. Бебе раније рођене подложне су инфекцији (нарочито ако мајка има позитивни цервикални брис), подложне развоју жутице и других стања.

Труднице са коморбидитетима су посебна категорија и код већине стања се даје предност регионалној анестезији за царски рез. Најчешћа је појава прееклампсије у нашој популацији, али се срећу и труднице са урођеним и стеченим тешким срчаним манама, гојазне, дијабетичарке, са лупусом, болестима штитне жлезде и сл.

До пре неколико година, сваки акушерски анестезиолог би породиљу са тешким коморбидитетима подвргао општој анестезији за царски рез, сматрајући да је она много безбеднија него регионална. Данас, ситуација се у многоме изменила. Пракса је показала да је за већину ових високо ризичних трудница много безбеднија нека од регионалних техника. Сматра се да је најбоља комбинована спинална епидурална анестезија (где се у спиналној дози даје мања количина локалног анестетика да би се

одржала хемодинамска стабилност породиље, а по потреби се додаје анестетик преко епидуралног катетера) или континуирана спинална анестезија (где се епидурални катетер постави у спинални простор и анестезија се постиже малим дозама локалног анестетика). Ове методе су нарочито погодне код тешких срчаних болесница, код морбидно гојазних трудница, тешких прееклампсија и разних других тешких стања).

Код тешких прееклампсија, РА је увек анестезија избора, јер интубација, али и екстубација породиље представља највећи окидач за скок крвног притиска, а то желимо да избегнемо, по сваку цену. Као превенцију могућег екламптичног напада, обавезно је таквој трудници ординирати мегнезијум 4-6 г у болусу и наставити га у унфузији. Његов ефекат на моторну плочу је пожељан у овим ситуацијама, да смањи иритабилност нервних завршетака.

Све је већи број трудница са коригованим или не коригованим урођеним стчаним манама, које су достигле генеративни период и уз помоћ савремене медицине могу да се остваре као мајке. Оне су, наравно, високо ризичне за порођај, анестезију и царски рез. Оваквим породиљама мора се приступити са посебном пажњом и унапред планирати сваки корак. Најбољи избор је свакако континуирана спинална анестезија, али добар избор је комбинована спинална- епидурална анестезија. За породиље са тешким срчаним манама, потребна је антибиотска превенција бактеријског ендокардитиса. За мање срчане проблеме (пролапс митралне валвуле, без регургитације и хемодинамских поремећаја) она није потребна.

У случају постојања плаценте превије, још увек постоје различити ставови какву анестезију је најбезбедније применити за царски рез. Код стања где нема крварења, може се разматрати РА, док у хитним ситуацијама, праћеним великим крварењем, у обзир долази само ОА. Чак и у развијеним земљама постоје размимоилажења и још увек превагу односи ОА (осим ако је анестезиолог врло вешт и сигуран у своју вештину пласирања спиналне анестезије).

Патолошки гојазне труднице нису више реткост у Србији, што ствара посебан проблем акушерима и анестезиолозима. Наиме, труднице са БМИ (*body mass index*) до 30kg/m^2 се не сматрају гојазне, него само са благо повећаном тежином. За труднице постоји мало другачија градација БМИ, тако да се патолошка гојазност сматра ако постоји БМИ $> 40\text{kg/m}^2$. За ову категорију породиља такође важи правило да треба обавезно (кад год је могуће) пласирати епидурални катетер за обезбољавање порођаја, док она још нема неке велике болове. Ово је потребно да би анестезиолог имао довољно времена да пласира катетер, јер је то обично врло отежано, па је важно да је пацијенткиња мирна и да сарађује.

Без обзира колико је РА безбедна, може доћи до разних компликација у току или након анестезије. Најчешћа компликација у току анестезије је хипотензија, која се лако решава додавањем фенилефрина (који је златни стандард у акушерству) или ефедрин (зависно од установе). Непријатна компликација, углавном пролазног карактера, је пост-пункциона главобоља. Она наступа од другог- седмог дана након епидуралне или спиналне анестезије и обично пролази уз терапију за неколико дана. Код ретких породиља може да буде врло непријатна и траје до месец дана.

Много ређа компликација је токсични ефекат локалних анестетика. У пракси се ово ретко дешава, али пошто је опасно по живот, реакција мора бити промптна и брза.

Једина права терапија код испољених токсичних ефеката локалног анестетика, је давање 20% интралипида. Потребно је терапију започети брзим болусом и наставити континуираном инфузијом. Уз интралипид, потребно је применити основне мере кардиопулмоналне реанимације, понекад и интубација и механичка вентилација.

Након царског реза и затварања материце, потребно је дати утеротоник, да помогне контрактилност материце. Утеротоник првог реда је увек окситоцин, који се даје у болусима и у инфузији. Ако се даје у болусима више од 5 ИЈ може доћи до хемодинамских поремећаја, јер окситоцин делује вазоконстрикторно на материцу и њене мишиће, а исто тако и на коронарне крвне судове. Код петине пацијенткиња болус доза од 10 ИЈ може довести до депресије СТ сегмента на ЕКГ-у, зато се не препоручује доза већа од 3-5 ИЈ у болусима.

Акутни постоперативни бол решава се НСАИЛ, трамадолом, парацетамолом, метамизолом, а последњих пар година допуњено је давањем периферних нервних блокова (ТАП блок и КЛБ- квадратус лумборум блок). У западном свету, велика пажња усмерена је на то да пацијенткиње буду добро и дуготрајно обезбољене. То је разлог зашто се тамо преписују опијатни аналгетици за дуготрајну употребу (од 7 дана до месец дана). Због тога дошло је до злоупотребе опијата, што је имало за последицу да многе породиље постају зависне од опијата. Тренд у свету је последњих година смањење опијата после операције. У Србији породиље не добијају опијате после изласка из болнице и болове купирају углавном помоћу парацетамола и НСАИЛ.

Због свих специфичности у акушерској анестезији, неопходна је стална едукација анестезиолога, најбоље једном годишње, да би се пратила нова достигнућа и савремени трендови у акушерској анестезији.

У припреми овог теста полазници ће стећи знања и за нека специфична стања у акушерству.