

# مقایسه عوارض و اثرات بیدردی دو داروی فنتانیل و کلونیدین در تزریق اپیدورال بصورت تک دوز پس از اعمال جراحی ژنیکو لوژی

دکتر سید عباس صادقی، دکتر علی اکبر سلیمانی

\* گروه بیهوشی، عضو هیئت علمی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## چکیده

مقدمه: از جمله روش‌هایی که در زمینه کنترل درد پس از عمل بیماران از موفقیت نسبتاً بالایی برخوردار بوده، استفاده از تزریق اپیدورال داروهای مختلف از قبیل بیحس کننده‌های موضعی، مخدراها و ... می‌باشد. مطالعه حاضر کوششی در این زمینه است.

مواد و روشها: در این مطالعه بالینی ۵۰ بیمار در محدوده سنی ۴۰-۶۰ سال و ASA کلاس I که کاندید عمل ژنیکولوژی بودند و محدودیتی جهت تزریق اپیدورال نداشتند به دو گروه ۲۵ نفری بطور تصادفی تقسیم شده و مورد بررسی قرار گرفتند. برای تمام بیماران قبل از بیهوشی عمومی کاتتر اپیدورال گذاشته شد. شصت دقیقه پس از اتمام عمل و بیدار شدن کامل بیماران در بیماران گروه اول محلولی حاوی ۵۰ میکروگرم کلونیدین با حجم کم ۱۵ میلی لیتر و در گروه دوم محلولی ۵۰ میکروگرم فنتانیل با حجم ۱۵ میلی لیتر تزریق و سپس کاتتر خارج شد. تمام بیماران به مدت ۴ ساعت تحت نظر گرفته شدند و شدت درد آنها بر اساس روش VAS اندازه گیری شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که در گروه کلونیدین شدت درد بیشتر بوده و بیماران زودتر نیاز به داروی مخدر پیدا می‌کنند. نتیجه گیری و توصیه‌ها: لذا کلونیدین اگر چه بعنوان یک داروی آنالژیک عمل می‌کند ولی تزریق یک دوز ۵۰ میکروگرمی در انتهای عمل بیدردی موثری ایجاد نمی‌کند هرچند عوارض آن در مقایسه با مخدراها بسیار ناچیز است.

وارد فضای اپیدورال شد و در محل ثابت گردید. پس از آن اقدام به بیهوش نمودن بیمار گردید. القای بیهوشی عمومی با تیوپیتال سدیم به مقدار  $3-5 \text{ mg/kg}$  و ساکسیتینیل کولین  $1-2 \text{ mg/kg}$  و فتاتنیل  $2 \mu\text{g/kg}$  صورت پذیرفت ادامه بیهوشی با نیتروس اکساید و اکسیژن با درصد مساوی و هالوتان  $1\%$  انجام شد. در پایان جراحی  $60$  دقیقه پس از بیدار شدن کامل بیماران، اقدام به ثبت فشار خون و تعداد نبض بیماران نموده، سپس در بیماران گروه اول مقدار  $50$  میکروگرم کلونیدین در حجم  $15$  میلی لیتر و در بیماران گروه دوم مقدار  $50$  میکروگرم فتاتنیل با همان حجم از طریق کاتر اپیدورال تزریق و سپس کاتر خارج گردید. فشار خون تعداد نبض و تعداد تنفس بیماران در دقیقه بطور منظم اندازه گیری و ثبت گردید. بروز هرگونه عارضه‌ای از قبیل تهوع استفراغ و خارش و... در صورت بروز ثبت و در صورت نیاز درمان لازم بر اساس نوع عارضه ایجاد شده بشرح زیر انجام می‌شد:

۱- در صورت کاهش فشارخون سیستولیک به کمتر از  $85$  میلیمتر جیوه، افدرین به مقدار  $5$  میلی گرم داخل وریدی تجویز شد تا فشار خون سیستولیک به بالاتر از  $90$  میلیمتر جیوه برسد.

۲- در صورت بروز برازی پنه (کمتر از  $10$  تنفس در دقیقه) نالوکسان به مقدار  $10$  میلی گرم داخل وریدی همراه با اکسیژن تجویز شد.

۳- در صورت بروز خارش آزار دهنده دیفن هیدرامین  $25$  میلی گرم خوراکی و در صورت بروز تهوع متولپرامید  $10$  میلی گرم عضلاتی تجویز شد.

یافته‌های تحقیق توسط کامپیوتر و نرم افزار Excel انجام گرفت و p-value کمتر از  $<0.05$  ارزشمند تلقی شد. برای مقایسه وزن و قد و سن equal variance unpaired و Binominal برای بررسی عوارض از آزمون دو جمله‌ای test استفاده شد. برای مقایسه وضعیت همودینامیک و تغییرات آن از آزمون t-test unpaired و برای مقایسه متغیرهای unequal برای آزمون Fisher استفاده شد.

## مقدمه

روش‌های متعددی برای کنترل درد بعد از عمل پیشنهاد شده است. یکی از شایع‌ترین روش‌ها استفاده از تزریق اکستراورال داروهای مختلف می‌باشد. تاکنون مطالعات مختلفی جهت مقایسه اثرات ناشی از تزریق اپیدورال مخدراها و داروهای آلفا-دوآگونینست صورت گرفته که نتایج گوناگون و گاهی متناقض داشته‌اند. ( $1,2,3,4,5,6,7,8,9,10$ ). در اکثر مطالعاتی که تاکنون انجام شده از دوزهای بیشتر از  $75$  میکروگرم کلونیدین استفاده شده است. در مطالعه حاضر که به بررسی و مقایسه اثرات تزریق اکستراورال دو داروی فتاتنیل و کلونیدین در کاهش دردهای بعد از عمل جراحی می‌پردازد از مقادیر کمتری از کلونیدین (نسبت به مطالعاتی که قبل انجام شده) استفاده شده تا بتوان از مقادیر کمتر از کلونیدین برای این منظور استفاده کرد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه به منظور مقایسه اثرات و عوارض تزریق مقدار کم کلونیدین و فتاتنیل در فضای اپیدورال تعداد  $50$  بیمار بستری در بخش ژنیکولوژی بیمارستان ولی‌عصر (مجتمع بیمارستانی امام خمینی تهران) مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران بطور تصادفی به دو گروه  $25$  نفری تقسیم شدند. تمام بیماران روز قبل از جراحی ویزیت شده و شرح حال و معاینه دقیقی از آنها بعمل آمد. نحوه انجام مطالعه بطور کامل برای بیماران تشریح شد و از بیماران رضایت نامه کتبی در این خصوص گرفته شد. پس از ورود به اتاق عمل و گرفتن یک رگ مطمئن با آنژیوکت شماره  $16$  یا  $18$  و ثبت علامت حیاتی، توسط سوزن Touhy شماره  $18$  اقدام به گذاشتن کاتر اپیدورال از فواصل بین مهره ای L3-L4 با L2-L3 با L4-L5 با L3-L4 با L2-L3 با L1-L2 با L0-L1 با L1-L2 با L2-L3 با L3-L4 با L4-L5 با L5-S1 با S1-S2 با S2-S3 با S3-S4 با S4-S5 با S5-S6 با S6-S7 با S7-S8 با S8-S9 با S9-S10 با S10-S11 با S11-S12 با S12-S13 با S13-S14 با S14-S15 با S15-S16 با S16-S17 با S17-S18 با S18-S19 با S19-S20 با S20-S21 با S21-S22 با S22-S23 با S23-S24 با S24-S25 با S25-S26 با S26-S27 با S27-S28 با S28-S29 با S29-S30 با S30-S31 با S31-S32 با S32-S33 با S33-S34 با S34-S35 با S35-S36 با S36-S37 با S37-S38 با S38-S39 با S39-S40 با S40-S41 با S41-S42 با S42-S43 با S43-S44 با S44-S45 با S45-S46 با S46-S47 با S47-S48 با S48-S49 با S49-S50 با S50-S51 با S51-S52 با S52-S53 با S53-S54 با S54-S55 با S55-S56 با S56-S57 با S57-S58 با S58-S59 با S59-S60 با S60-S61 با S61-S62 با S62-S63 با S63-S64 با S64-S65 با S65-S66 با S66-S67 با S67-S68 با S68-S69 با S69-S70 با S70-S71 با S71-S72 با S72-S73 با S73-S74 با S74-S75 با S75-S76 با S76-S77 با S77-S78 با S78-S79 با S79-S80 با S80-S81 با S81-S82 با S82-S83 با S83-S84 با S84-S85 با S85-S86 با S86-S87 با S87-S88 با S88-S89 با S89-S90 با S90-S91 با S91-S92 با S92-S93 با S93-S94 با S94-S95 با S95-S96 با S96-S97 با S97-S98 با S98-S99 با S99-S100 با S100-S101 با S101-S102 با S102-S103 با S103-S104 با S104-S105 با S105-S106 با S106-S107 با S107-S108 با S108-S109 با S109-S110 با S110-S111 با S111-S112 با S112-S113 با S113-S114 با S114-S115 با S115-S116 با S116-S117 با S117-S118 با S118-S119 با S119-S120 با S120-S121 با S121-S122 با S122-S123 با S123-S124 با S124-S125 با S125-S126 با S126-S127 با S127-S128 با S128-S129 با S129-S130 با S130-S131 با S131-S132 با S132-S133 با S133-S134 با S134-S135 با S135-S136 با S136-S137 با S137-S138 با S138-S139 با S139-S140 با S140-S141 با S141-S142 با S142-S143 با S143-S144 با S144-S145 با S145-S146 با S146-S147 با S147-S148 با S148-S149 با S149-S150 با S150-S151 با S151-S152 با S152-S153 با S153-S154 با S154-S155 با S155-S156 با S156-S157 با S157-S158 با S158-S159 با S159-S160 با S160-S161 با S161-S162 با S162-S163 با S163-S164 با S164-S165 با S165-S166 با S166-S167 با S167-S168 با S168-S169 با S169-S170 با S170-S171 با S171-S172 با S172-S173 با S173-S174 با S174-S175 با S175-S176 با S176-S177 با S177-S178 با S178-S179 با S179-S180 با S180-S181 با S181-S182 با S182-S183 با S183-S184 با S184-S185 با S185-S186 با S186-S187 با S187-S188 با S188-S189 با S189-S190 با S190-S191 با S191-S192 با S192-S193 با S193-S194 با S194-S195 با S195-S196 با S196-S197 با S197-S198 با S198-S199 با S199-S200 با S200-S201 با S201-S202 با S202-S203 با S203-S204 با S204-S205 با S205-S206 با S206-S207 با S207-S208 با S208-S209 با S209-S210 با S210-S211 با S211-S212 با S212-S213 با S213-S214 با S214-S215 با S215-S216 با S216-S217 با S217-S218 با S218-S219 با S219-S220 با S220-S221 با S221-S222 با S222-S223 با S223-S224 با S224-S225 با S225-S226 با S226-S227 با S227-S228 با S228-S229 با S229-S230 با S230-S231 با S231-S232 با S232-S233 با S233-S234 با S234-S235 با S235-S236 با S236-S237 با S237-S238 با S238-S239 با S239-S240 با S240-S241 با S241-S242 با S242-S243 با S243-S244 با S244-S245 با S245-S246 با S246-S247 با S247-S248 با S248-S249 با S249-S250 با S250-S251 با S251-S252 با S252-S253 با S253-S254 با S254-S255 با S255-S256 با S256-S257 با S257-S258 با S258-S259 با S259-S260 با S260-S261 با S261-S262 با S262-S263 با S263-S264 با S264-S265 با S265-S266 با S266-S267 با S267-S268 با S268-S269 با S269-S270 با S270-S271 با S271-S272 با S272-S273 با S273-S274 با S274-S275 با S275-S276 با S276-S277 با S277-S278 با S278-S279 با S279-S280 با S280-S281 با S281-S282 با S282-S283 با S283-S284 با S284-S285 با S285-S286 با S286-S287 با S287-S288 با S288-S289 با S289-S290 با S290-S291 با S291-S292 با S292-S293 با S293-S294 با S294-S295 با S295-S296 با S296-S297 با S297-S298 با S298-S299 با S299-S300 با S300-S301 با S301-S302 با S302-S303 با S303-S304 با S304-S305 با S305-S306 با S306-S307 با S307-S308 با S308-S309 با S309-S310 با S310-S311 با S311-S312 با S312-S313 با S313-S314 با S314-S315 با S315-S316 با S316-S317 با S317-S318 با S318-S319 با S319-S320 با S320-S321 با S321-S322 با S322-S323 با S323-S324 با S324-S325 با S325-S326 با S326-S327 با S327-S328 با S328-S329 با S329-S330 با S330-S331 با S331-S332 با S332-S333 با S333-S334 با S334-S335 با S335-S336 با S336-S337 با S337-S338 با S338-S339 با S339-S340 با S340-S341 با S341-S342 با S342-S343 با S343-S344 با S344-S345 با S345-S346 با S346-S347 با S347-S348 با S348-S349 با S349-S350 با S350-S351 با S351-S352 با S352-S353 با S353-S354 با S354-S355 با S355-S356 با S356-S357 با S357-S358 با S358-S359 با S359-S360 با S360-S361 با S361-S362 با S362-S363 با S363-S364 با S364-S365 با S365-S366 با S366-S367 با S367-S368 با S368-S369 با S369-S370 با S370-S371 با S371-S372 با S372-S373 با S373-S374 با S374-S375 با S375-S376 با S376-S377 با S377-S378 با S378-S379 با S379-S380 با S380-S381 با S381-S382 با S382-S383 با S383-S384 با S384-S385 با S385-S386 با S386-S387 با S387-S388 با S388-S389 با S389-S390 با S390-S391 با S391-S392 با S392-S393 با S393-S394 با S394-S395 با S395-S396 با S396-S397 با S397-S398 با S398-S399 با S399-S400 با S400-S401 با S401-S402 با S402-S403 با S403-S404 با S404-S405 با S405-S406 با S406-S407 با S407-S408 با S408-S409 با S409-S410 با S410-S411 با S411-S412 با S412-S413 با S413-S414 با S414-S415 با S415-S416 با S416-S417 با S417-S418 با S418-S419 با S419-S420 با S420-S421 با S421-S422 با S422-S423 با S423-S424 با S424-S425 با S425-S426 با S426-S427 با S427-S428 با S428-S429 با S429-S430 با S430-S431 با S431-S432 با S432-S433 با S433-S434 با S434-S435 با S435-S436 با S436-S437 با S437-S438 با S438-S439 با S439-S440 با S440-S441 با S441-S442 با S442-S443 با S443-S444 با S444-S445 با S445-S446 با S446-S447 با S447-S448 با S448-S449 با S449-S450 با S450-S451 با S451-S452 با S452-S453 با S453-S454 با S454-S455 با S455-S456 با S456-S457 با S457-S458 با S458-S459 با S459-S460 با S460-S461 با S461-S462 با S462-S463 با S463-S464 با S464-S465 با S465-S466 با S466-S467 با S467-S468 با S468-S469 با S469-S470 با S470-S471 با S471-S472 با S472-S473 با S473-S474 با S474-S475 با S475-S476 با S476-S477 با S477-S478 با S478-S479 با S479-S480 با S480-S481 با S481-S482 با S482-S483 با S483-S484 با S484-S485 با S485-S486 با S486-S487 با S487-S488 با S488-S489 با S489-S490 با S490-S491 با S491-S492 با S492-S493 با S493-S494 با S494-S495 با S495-S496 با S496-S497 با S497-S498 با S498-S499 با S499-S500 با S500-S501 با S501-S502 با S502-S503 با S503-S504 با S504-S505 با S505-S506 با S506-S507 با S507-S508 با S508-S509 با S509-S510 با S510-S511 با S511-S512 با S512-S513 با S513-S514 با S514-S515 با S515-S516 با S516-S517 با S517-S518 با S518-S519 با S519-S520 با S520-S521 با S521-S522 با S522-S523 با S523-S524 با S524-S525 با S525-S526 با S526-S527 با S527-S528 با S528-S529 با S529-S530 با S530-S531 با S531-S532 با S532-S533 با S533-S534 با S534-S535 با S535-S536 با S536-S537 با S537-S538 با S538-S539 با S539-S540 با S540-S541 با S541-S542 با S542-S543 با S543-S544 با S544-S545 با S545-S546 با S546-S547 با S547-S548 با S548-S549 با S549-S550 با S550-S551 با S551-S552 با S552-S553 با S553-S554 با S554-S555 با S555-S556 با S556-S557 با S557-S558 با S558-S559 با S559-S560 با S560-S561 با S561-S562 با S562-S563 با S563-S564 با S564-S565 با S565-S566 با S566-S567 با S567-S568 با S568-S569 با S569-S570 با S570-S571 با S571-S572 با S572-S573 با S573-S574 با S574-S575 با S575-S576 با S576-S577 با S577-S578 با S578-S579 با S579-S580 با S580-S581 با S581-S582 با S582-S583 با S583-S584 با S584-S585 با S585-S586 با S586-S587 با S587-S588 با S588-S589 با S589-S590 با S590-S591 با S591-S592 با S592-S593 با S593-S594 با S594-S595 با S595-S596 با S596-S597 با S597-S598 با S598-S599 با S599-S600 با S600-S601 با S601-S602 با S602-S603 با S603-S604 با S604-S605 با S605-S606 با S606-S607 با S607-S608 با S608-S609 با S609-S610 با S610-S611 با S611-S612 با S612-S613 با S613-S614 با S614-S615 با S615-S616 با S616-S617 با S617-S618 با S618-S619 با S619-S620 با S620-S621 با S621-S622 با S622-S623 با S623-S624 با S624-S625 با S625-S626 با S626-S627 با S627-S628 با S628-S629 با S629-S630 با S630-S631 با S631-S632 با S632-S633 با S633-S634 با S634-S635 با S635-S636 با S636-S637 با S637-S638 با S638-S639 با S639-S640 با S640-S641 با S641-S642 با S642-S643 با S643-S644 با S644-S645 با S645-S646 با S646-S647 با S647-S648 با S648-S649 با S649-S650 با S650-S651 با S651-S652 با S652-S653 با S653-S654 با S654-S655 با S655-S656 با S656-S657 با S657-S658 با S658-S659 با S659-S660 با S660-S661 با S661-S662 با S662-S663 با S663-S664 با S664-S665 با S665-S666 با S666-S667 با S667-S668 با S668-S669 با S669-S670 با S670-S671 با S671-S672 با S672-S673 با S673-S674 با S674-S675 با S675-S676 با S676-S677 با S677-S678 با S678-S679 با S679-S680 با S680-S681 با S681-S682 با S682-S683 با S683-S684 با S684-S685 با S685-S686 با S686-S687 با S687-S688 با S688-S689 با S689-S690 با S690-S691 با S691-S692 با S692-S693 با S693-S694 با S694-S695 با S695-S696 با S696-S697 با S697-S698 با S698-S699 با S699-S700 با S700-S701 با S701-S702 با S702-S703 با S703-S704 با S704-S705 با S705-S706 با S706-S707 با S707-S708 با S708-S709 با S709-S710 با S710-S711 با S711-S712 با S712-S713 با S713-S714 با S714-S715 با S715-S716 با S716-S717 با S717-S718 با S718-S719 با S719-S720 با S720-S721 با S721-S722 با S722-S723 با S723-S724 با S724-S725 با S725-S726 با S726-S727 با S727-S728 با S728-S729 با S729-S730 با S730-S731 با S731-S732 با S732-S733 با S733-S734 با S734-S735 با S735-S736 با S736-S737 با S737-S738 با S738-S739 با S739-S740 با S740-S741 با S741-S742 با S742-S743 با S743-S744 با S744-S745 با S745-S746 با S746-S747 با S747-S748 با S748-S749 با S749-S750 با S750-S751 با S751-S752 با S752-S753 با S753-S754 با S754-S755 با S755-S756 با S756-S757 با S757-S758 با S758-S759 با S759-S760 با S760-S761 با S761-S762 با S762-S763 با S763-S764 با S764-S765 با S765-S766 با S766-S767 با S767-S768 با S768-S769 با S769-S770 با S770-S771 با S771-S772 با S772-S773 با S773-S774 با S774-S775 با S775-S776 با S776-S777 با S777-S778 با S778-S779 با S779-S780 با S780-S781 با S781-S782 با S782-S783 با S783-S784 با S784-S785 با S785-S786 با S786-S787 با S787-S788 با S788-S789 با S789-S790 با S790-S791 با S791-S792 با S792-S793 با S793-S794 با S794-S795 با S795-S796 با S796-S797 با S797-S798 با S798-S799 با S799-S800 با S800-S801 با S801-S802 با S802-S803 با S803-S804 با S804-S805 با S805-S806 با S806-S807 با S807-S808 با S808-S809 با S809-S810 با S810-S811 با S811-S812 با S812-S813 با S813-S814 با S814-S815 با S815-S816 با S816-S817 با S817-S818 با S818-S819 با S819-S820 با S820-S821 با S821-S822 با S822-S823 با S823-S824 با S824-S825 با S825-S826 با S826-S827 با S827-S828 با S828-S829 با S829-S830 با S830-S831 با S831-S832 با S832-S833 با S833-S834 با S834-S835 با S835-S836 با S836-S837 با S837-S838 با S838-S839 با S839-S840 با S840-S841 با S841-S842 با S842-S843 با S843-S844 با S844-S845 با S845-S846 با S846-S847 با S847-S848 با S848-S849 با S849-S850 با S850-S851 با S851-S852 با S852-S853 با S853-S854 با S854-S855 با S855-S856 با S856-S857 با S857-S858 با S858-S859 با S859-S860 با S860-S861 با S861-S862 با S862-S863 با S863-S864 با S864-S865 با S865-S866 با S866-S867 با S867-S868 با S868-S869 با S869-S870 با S870-S871 با S871-S872 با S872-S873 با S873-S874 با S874-S875 با S875-S876 با S876-S877 با S877-S878 با S878-S879 با S879-S880 با S880-S881 با S881-S882 با S882-S883 با S883-S884 با S884-S885 با S885-S886 با S886-S887 با S887-S888 با S888-S889 با S889-S890 با S890-S891 با S891-S892 با S892-S893 با S893-S894 با S894-S895 با S895-S896 با S896-S897 با S897-S898 با S898-S899 با S899-S900 با S900-S901 با S901-S902 با S902-S903 با S903-S904 با S904-S905 با S905-S906 با S906-S907 با S907-S908 با S908-S909 با S909-S910 با S910-S911 با S911-S912 با S912-S913 با S913-S914 با S914-S915 با S915-S916 با S916-S917 با S917-S918 با S918-S919 با S919-S920 با S920-S921 با S921-S922 با S922-S923 با S923-S924 با S924-S925 با S925-S926 با S926-S927 با S927-S928 با S928-S929 با S929-S930 با S930-S931 با S931-S932 با S932-S933 با S933-S934 با S934-S935 با S935-S936 با S936-S937 با S937-S938 با S938-S939 با S939-S940 با S940-S941 با S941-S942 با S942-S943 با S943-S944 با S944-S945 با S945-S946 با S946-S947 با S947-S948 با S948-S949 با S949-S950 با S950-S951 با S951-S952 با S952-S953 با S953-S954 با S954-S955 با S955-S956 با S956-S957 با S957-S958 با S958-S959 با S959-S960 با S960-S961 با S961-S962 با S962-S963 با S963-S964 با S964-S965 با S965-S966 با S966-S967 با S967-S968 با S968-S969 با S969-S970 با S970-S971 با S971-S972 با S972-S973 با S973-S974 با S974-S975 با S975-S976 با S976-S977 با S977-S978 با S978-S979 با S979-S980 با S980-S981 با S981-S982 با S982-S983 با S983-S984 با S984-S985 با S985-S986 با S986-S987 با S987-S988 با S988-S989 با S989-S990 با S990-S991 با S991-S992 با S992-S993 با S993-S994 با S994-S995 با S995-S996 با S996-S997 با S997-S998 با S998-S999 با S999-S1000 با S1000-S1001 با S1001-S1002 با S1002-S1003 با S1003-S1004 با S1004-S1005 با S1005-S1006 با S1006-S1007 با S1007-S1008 با S1008-S1009 با S1009-S1010 با S1010-S1011 با S1011-S1012 با S1012-S1013 با S1013-S1014 با S1014-S1015 با S1015-S1016 با S1016-S1017 با S1017-S1018 با S1018-S1019 با S1019-S1020 با S1020-S1021 با S1021-S1022 با S1022-S1023 با S1023-S1024 با S1024-S1025 با S1025-S1026 با S1026-S1027 با S1027-S1028 با S1028-S1029 با S1029-S1030 با S1030-S1031 با S1031-S1032 با S1032-S1

## یافته‌ها

آماری نداشتند (جدول ۱) از نظر پارامترهای همو دینامیک مانند میانگین فشار خون شریانی (MAP) و تعداد ضربان قلب نیز در شرایط یکسانی قرار داشتند (جدول ۲) و تفاوت معنی‌داری در بین دو گروه وجود نداشت.

تمامی بیماران مورد مطالعه در دو گروه از لحاظ جنس یکسان بودند. (همگی زن بودند). از لحاظ سن و قد و وزن نیز در شرایط یکسانی بوده و تفاوت معنی‌داری از نظر

جدول ۱- مشخصات فردی بیماران مورد مطالعه

وزن (کیلوگرم)		قد (سانتیمتر)		سن (سال)		
فتانیل	کلونیدین	فتانیل	کلونیدین	فتانیل	کلونیدین	
۷۱/۳۶	۷۱/۲	۱۶۲/۳۲	۱۶۱/۸	۲۸/۲	۳۷/۸	متوسط
۶/۲۹۱	۶/۶۷۳	۵/۱۵۴	۵/۸۳۹	۱/۸۰۳	۲/۲۲۵	نحراف معیار
۵۸/۷۷۹	۵۷/۸۲۳	۱۵۲/۱۰۳	۱۵۱/۱۲۳	۳۴/۵۹۴	۳۳/۲۹۱	حداقل
۸۳/۹۴۱	۸۴/۰۶۷	۱۷۲/۶۲۷	۱۷۲/۴۷۷	۴۱/۸۰۶	۴۲/۳۰۹	حداکثر
۰/۹۳۱		۰/۷۲۸		۰/۴۹۲		p-value t-test
۰/۷۶۹		۰/۸۶۴		۰/۲۸۰		p-value F-test

تنهای ۴۰٪ بود. در دقیقه ۹۰ در گروه فتانیل ۷۲٪ بی درد بوده ۲۰٪ درد خفیف و ۸٪ درد شدید داشتند. در حالیکه در گروه کلونیدین تنها ۸٪ بیماران بدون درد بوده و ۳۶٪ درد خفیف و ۲۴٪ درد شدید و ۲۸٪ درد غیر قابل تحمل داشتند ۴٪ بیماران نیاز به تجویز مسکن پیدا کردند. در ساعت دوم بعد از تجویز ۶۰٪ بیماران گروه فتانیل بیدرد بوده ۲۰٪ درد خفیف و ۱۶٪ درد شدید داشتند و یک بیمار (۱٪) درد غیر قابل تحمل را ذکر میکرد. در گروه کلونیدین ۲۸٪ بیماران بعلت تجویز مسکن در قبل از ساعت دوم بررسی نشدند. ۲۰٪ بیماران درد خفیف ۲۴٪ درد شدید و ۲۸٪ درد غیر قابل تحمل را ذکر کردند. در ساعت چهارم در گروه فتانیل هنوز ۲۰٪ بیماران بدون درد بودند ۴۰٪ درد خفیف داشتند ۲۰٪ درد شدید و ۲۰٪ درد غیر قابل تحمل داشتند. در پایان ساعت چهارم ۱۲٪ بیماران نیاز به مسکن پیدا کردند. در مقابل در گروه کلونیدین بیماران بدون درد و یا با درد خفیف وجود نداشت. ۱۶٪ بیماران درد شدید و ۳۲٪ درد غیر قابل تحمل داشتند.

بررسی میانگین ضربان قلب بیماران در دو گروه در ساعت ۱ و ۲ و ۴ پس از تجویز نیز نمایانگر یکسان بودن دو گروه و عدم تغییر با تجویز دارو میباشد که موید عدم تاثیر داروها بر وضعیت همو دینامیک بیماران در این دوز تزریقی میباشد. (جدول ۴) بیست درصد بیماران در گروه فتانیل دچار تهوع شدند که منجر به تجویز متوكلوپرامید شد ولی در گروه کلونیدین هیچ موردی از تهوع دیده نشد ( $P = 0/18$ ) خارش در ۳۲٪ از بیماران گروه فتانیل دیده شد ولی هیچیک از بیماران گروه کلونیدین دچار خارش نشدند (جدول ۵) که این اختلاف از نظر آماری معنی دار است ( $P = 0/002$ ). با بررسی شدت درد در دو گروه مشخص شد که ۳۰ دقیقه بعد از تجویز دارو هیچیک از بیماران در گروه فتانیل درد نداشته ولی در گروه کلونیدین فقط ۵۶٪ بیماران بدون درد بودند ۱۶٪ درد خفیف و ۲۴٪ درد شدید داشته و ۴٪ هم درد غیر قابل تحمل را ذکر میکردند. دپرسیون تنفسی در هر گروه بررسی شد و هیچ موردی از آن در دو گروه مشاهده نگردید. در دقیقه ۶۰ در گروه فتانیل همچنان تمام بیماران بدون درد بودند ولی این میزان در بیماران گروه کلونیدین

جدول ۲- میزان فشارخون متوسط شریانی بیماران دو گروه در دو مرحله قبل از تزریق

MAP قبل از تزریق اپیدورال		MAP شب قبل		متوسط
فتاتیل	کلونیدین	فتاتیل	کلونیدین	
۹۷/۰۴۰	۹۷/۰۸۰	۹۴/۸۸۰	۹۵/۱۲۰	
۷/۱۷۹	۷/۲۲۸	۵/۹۶۲	۵/۹۱۳	انحراف معیار
۸۲/۶۸۲	۸۶/۶۰۴	۸۲/۹۵۶	۸۳/۲۹۶	کمترین مقدار
۱۱۱/۳۹۸	۱۰۹/۰۰۶	۱۰۷/۸۰۴	۱۰۷/۹۴۶	بیشترین مقدار
۰/۹۸۳		۰/۸۸۷		p-value t-test
۰/۴۹۶		۰/۹۶۸		p-value F-test

جدول ۳- مقایسه تغییرات ضربان قلب بیماران در دو مرحله قبل از تزریق دارو

ضربان قلب قبل از تزریق (در دقیقه)		ضربان قلب در شب قبل (در دقیقه)		متوسط
فتاتیل	کلونیدین	فتاتیل	کلونیدین	
۹۲/۶۰۰	۸۹/۸۰۰	۸۹/۸۸۰	۸۸/۹۲۰	
۸/۵۱۵	۹/۴۸۷	۸/۶۴۳	۹/۰۲۷	انحراف معیار
۷۰/۰۷۱	۷۰/۸۲۶	۷۲/۵۹۵	۷۰/۸۶۵	کمترین مقدار
۱۰۹/۶۲۹	۱۰۸/۷۷۴	۱۰۷/۱۶۵	۱۰۶/۹۷۵	بیشترین مقدار
۰/۲۷۸		۰/۷۰۳		p-value -t-test
۰/۶۰۱		۰/۸۲۳		p-value-f-test

یا در ترکیب با داروهای دیگر نتایج گوناگونی را بدست داده است.

در تحقیقی که در سال ۱۹۹۰ بر روی تعدادی خانم‌های حامله که جهت انجام سزارین مراجعه کرده بودند انجام شد سه رژیم دارویی بصورت اپیدورال با یکدیگر مقایسه شد و نتایج نمایانگر این بود که تجویز کلونیدین اپیدورال ایجاد بیدردی بعد از عمل سزارین می‌کند ولی انفوزیون مداوم برای بیدردی بیشتر از شش ساعت لازم است (۱). بررسی دیگری نیز در سال ۱۹۹۵ در بلژیک انجام شد که در آن اثرات و عوارض کلونیدین و سوففتاتیل اپیدورال برای بیدردی در حین و پس از عمل مورد مقایسه با سوففتاتیل، کلونیدین پایداری همو‌دینامیکی بهتری فراهم کرده بود. در هر دو آنالژزی بعد از عمل مورد مقایسه قرار

## بحث

امروزه استفاده از مخدراها بصورت تزریق در فضای اکستراورال و ایتراتکال بطور وسیعی برای درمان درد بعد از عمل مورد قبول واقع شده است. از زمان کشف سیستم متعادل کننده ادرنرژیک درد نخاع، اثرات آنالژزیک اکستراورال آگونیستهای آلفا-دو-ادرنرژیک مورد توجه واقع شده اند و بعنوان جانشین مخدراها معرفی می‌شوند. بنظر مبررسد این داروها از طریق اعمال اثر بر روی کانالهای کلسبیم بر روی هدایت عصبی اثر کرده باعث وقفه و مهار هدایت عصب می‌شوند. مطالعات مختلف بر روی تزریق اپیدورال و ایتراتکال این دو گروه دارویی بصورت منفرد و

بیدرد از کلونیدین بصورت ترکیب با داروهای بیخس کننده موضعی استفاده شد که در همه موارد کلونیدین باعث افزایش طول مدت آنالژی شده بود. (۹). اگر چه از نظر تئوری تزریق اپیدورال کلونیدین باکاهش تعداد ضربان قلب و بروون ده قلبی و افت فشارخون به میزان ۲۰٪ همراه است (۱۰) ولی هیچگونه تغییر مهمی در وضعیت مادر و جنین رخ نداد و تمام نوزادان آیگار طبیعی داشتند.

گرفت. نیاز به مخدوش و آرام بخش پس از عمل در گروه کلونیدین بطور قابل توجهی کمتر بود و در مقایسه با سوختانیل، کلونیدین پایداری همودینامیکی بهتری فراهم کرده بود. در هردو آنالژی بعد از عمل مطلوب بود ولی تداوم آن در گروه کلونیدین از سوختانیل بیشتر بود. (۲) مطالعات دیگری نیز انجام شده که نشان داده افزودن کلونیدین به داروهای نارکوتیک در تزریق اپیدورال و ایترانکال بطور مشخصی اثرات آنالژیک این داروها را طولانی تر می کند (۷,۸). در چند مطالعه جهت انجام زایمان

جدول ۴- میانگین تعداد ضربان قلب بیماران دو گروه در ساعات مختلف پس از تزریق

شماره بیمار	گروه کلونیدین				گروه فتائیل			
	ساعت چهارم	ساعت اول	ساعت اول	ساعت چهارم	ساعت دوم	ساعت اول	ساعت اول	
۱	۷۸	۹۰	۸۰	۷۶	۷۶	۷۴	۷۴	
۲	۱۰۴	۹۸	۱۰۰	۸۹	۸۲	۷۶	۷۶	
۳	۸۰	۸۰	۷۸	۸۸	۸۶	۹۰	۹۰	
۴	۸۳	۸۲	۸۴	۹۲	۹۴	۹۴	۹۴	
۵	۸۰	۸۰	۸۲	۹۶	۹۶	۱۰۲	۱۰۲	
۶	۸۹	۹۰	۹۰	۸۸	۸۶	۹۰	۹۰	
۷	۷۸	۸۰	۸۲	۷۶	۷۸	۸۴	۸۴	
۸	۷۸	۹۴	۹۲	۱۰۲	۹۸	۹۷	۹۷	
۹	۷۶	۷۸	۸۲	۸۰	۷۸	۸۰	۸۰	
۱۰	۹۰	۹۴	۹۲	۹۴	۹۶	۹۰	۹۰	
۱۱	۹۰	۹۲	۹۶	۹۲	۹۰	۸۶	۸۶	
۱۲	۱۰۰	۹۸	۱۰۰	۸۴	۸۶	۸۴	۸۴	
۱۳	۹۰	۹۰	۹۲	۸۲	۸۷	۸۶	۸۶	
۱۴	۱۰۲	۹۸	۹۸	۸۰	۸۰	۸۲	۸۲	
۱۵	۸۸	۹۴	۸۸	۹۶	۱۰۰	۹۴	۹۴	
۱۶	۹۲	۸۸	۹۰	۹۶	۹۶	۹۷	۹۷	
۱۷	۹۰	۹۴	۹۶	۹۶	۹۰	۹۲	۹۲	
۱۸	۸۷	۸۹	۹۰	۹۱	۹۳	۹۴	۹۴	
۱۹	۹۸	۹۸	۱۰۰	۹۴	۹۰	۹۲	۹۲	
۲۰	۹۰	۹۰	۹۰	۸۹	۸۸	۹۴	۹۴	
۲۱	۷۷	۷۶	۷۸	۸۵	۸۷	۸۰	۸۰	
۲۲	۸۰	۸۲	۸۲	۹۸	۱۰۰	۹۸	۹۸	
۲۳	۸۰	۷۹	۷۹	۹۳	۹۰	۹۸	۹۸	
۲۴	۸۴	۸۶	۸۲	۹۰	۸۶	۹۰	۹۰	
۲۵	۷۹	۷۲	۷۰	۷۸	۷۸	۸۰	۸۰	

جدول ۵- توزیع فراوانی عوارض ایجاد شده در دو گروه

دپرسیون تنفسی		خارجش		استفراغ		تهوع		درصد	p-value
فتاتیل	کلونیدین	فتاتیل	کلونیدین	فتاتیل	کلونیدین	فتاتیل	کلونیدین		
----	----	٪۳۲	----	----	----	٪۲۰	----	-----	-----
-----	-----	٪/٪۰۲	-----	-----	-----	٪/٪۰۱۸	-----		

نتیجه گیری کرد که کلونیدین را اگرچه به عنوان یک داروی آنالژیک میتوان بکاربرد ولی تزریق یک دوز واحد ۵۰ میکروگرمی در انتهای عمل آنالژی مثر ایجاد نمیکند هرچه که این دوز کم موجب عدم بروز عوارض ناشی از دارو میشود. در مقایسه، فتاتیل با دوز کم عوارض خطرناک مخدرها را بروز نمیدهد ولی ترجیحاً باید برای بدست آوردن آنالژی مداوم در دوزهای متوالی تجویز گردد. هردو دارو بعلت حلالیت زیاد چربی شروع آنالژی در آنها سریع است.

با در نظر داشتن نتایج بعضاً متناقضی که از مطالعات مختلف حاصل شده است، مطالعه حاضر جهت بررسی مقایسه‌ای اثرات و عوارض ناشی از تزریق اپسدورال دو داروی فتاتیل و کلونیدین در ۵۰ بیمار انجام شد. با توجه به یافته‌های مطالعه میتوان نتیجه گرفت که در گروه کلونیدین شدت درد بیشتر بوده است بیماران بیشتر و زودتر نیاز به مسکن پیداکرده‌اند ولی در گروه فتاتیل شدت درد کمتر بوده و کمتر نیاز به مسکن داشتند بطوریکه P-Value بسیار کمتر از ۰/۰۵ بود ( $P=8/۳\times 10^{-۱}$ ) که نمایانگر آن است که تفاوت واضح معنی داری وجود دارد. از مطالعه فوق میتوان

## منابع

1. Mendez R, Eisenach JC, Kashtan K. Epidural clonidine analgesia after cesarean section. *Anesthesiology*. 1990 Nov;73(5):848-52.
2. Dekock M, Famenne F. Epidural clonidine or sufentanil for intra-operative and post operative analgesia. *Anesth-Analg*. 1995, 81: 1154-62
3. Massone ML, Lampugnani E, Calevo MG. The effects of a dose of epidural clonidine combined with intrathecal morphine for post operative analgesia. *Minerva-Anesthesiol*. 1998, 41 (9): 289-96
4. Eisenach JC, Lysak SZ, Visconti CM. Epidural clonidine analgesia following surgery. *Anesthesiology*. 1989; 71 (5): 640-6
5. Dekock M, Goutie, pavlopoulou A, Epidural clonidine or bupivacaine as the sole analgesic agent during and after abdominal surgery. *Anesthesiology*. 1999 May, 90 (5); 1354-62
6. Rostaing S, Bonnet F, Loevron JC, Vodinh J, Pluskwa F, Effect of epidural clonidine and pharmacokinetics of epidural fentanyl in postoperative patients. *Anesthesiology*, 1991 Sep, 75 (3); 420-5
7. Bonhomme V, Doll A, Dewandre PY, Brichant JF, Ghassemour K, Hans P. Epidural administration of low-dose morphine combined with clonidine for postoperative analgesia after lumbar disc surgery. *J Neurosurg Anesthesiol*. 2002 Jan;14(1):1-6.
8. Landau R, Schiffer E, Morales M, Savoldelli G, Kern C. The dose-sparing effect of clonidine added to ropivacaine for labor epidural analgesia. *Anesth Analg*. 2002 Sep;95(3):728-34.
9. Kizilarslan S, Kuvaki B, Onat U, Sagiroglu E. Epidural fentanyl-bupivacaine compared with clonidine-bupivacaine for analgesia in labour. *Eur J Anaesthesiol*. 2000 Nov;17(11):692-7.
10. Rockemann MG, Seeling W, Epidural and intrathecal administration of alpha (2)-adrenoceptoragonists for postoperative pain relief *Schmerz*. 1996 Apr (25); 10 (2): 57-64.