

# **РЕГІОНАРНА АНЕСТЕЗІЯ ДЛЯ ЗНЕБОЛЮВННЯ МНОЖИННОГО ПЕРЕЛОМУ РЕБЕР. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК - УСКЛАДНЕННЯ АБО ДОДАТКОВИЙ ЄФЕКТ**

Степанов А.В., Борисов О.Л., Васильєв М.І.,  
Сирота А.Ю., Катасонова М.О., Ломака А.В.

КНП "МЛШНМД ім. проф. О.І.Мещанінова" ХМР,  
м. Харків, Україна.

Множинні переломи ребер (МНР), від 3-х і більше, є серйозною травмою, і вірогідність ускладнень прямо пропорційна кількості зламаних ребер, і досягає при 5+ ребер: пневмонії, ателектази 30-70 %, пневмо/гемоторакс 25-50 %, ГРДС та пошкоджень внутрішніх органів - 10-30 %. Загальна ймовірність розвитку ускладнень при 5+ ребрах – 60-90 %, а смертність при 8 і більше – до 34.4 %. Регіонарна анестезія (РА) є високоефективним методом у комплексі знеболення при МНР, основні переваги якої: зменшення потреби в знеболюючих різних груп; покращення функції зовнішнього дихання, зниження рівня наведених ускладнень; прискорення реабілітації та скорочення госпіталізації. Вибір конкретної техніки РА залежить від кількості та локалізації переломів, супутніх травм та загального стану пацієнта. "Золотим стандартом" РА є паравертебральна блокада, епідуральна анестезія забезпечує тотальне знеболення, але має вищий ризик ускладнень, але методом вибору є новіші техніки блокад грудної стінки, що набирають популярність завдяки своїй простоті та низькому ризику.

Пацієнт 25 років, військовослужбовець, вага 110 кг, зріст 183 см. Тупа травма грудної клітини, перелом 1-9 ребер справа по лопатковій лінії без ушкодження внутрішніх органів по даним СКТ. ФЗД та гемодинаміка стабільні. Враховуючи значний больовий синдром (ВАШ 8-9 балів), гіпо-тахіпное, гіпералгією (у правій половині грудної клітини) та виражену стрес-реакцію, обраний ESP- блок, який загально визнаний у "Plan A" списку. Пацієнту в операційний забезпечено стандартний моніторинг та седація (діазепам + фентаніл).

Персоналізований ESP- блок: Положення на лівому боці, УЗД контроль, анестетик - 0,25 % бупівакаїн 40 мл+4 мг. 1<sup>й</sup> етап single-shot блок на рівні Th7-20мл, з метою покрити простір Th9-Th5, 2<sup>й</sup> етап блокада на рівні Th3-20 мл для покриття Th5-Th1, з заведенням катетера G19 спеціалізованим набором для подовженої провідникової анестезії. Пацієнта повернуто на спину, фіксація порту катетера. Стан пацієнта значно покращився. Дихання безболісне, але рівень болю по ВАШ 4-5 бали, за рахунок скарг на виражений "глибокий" біль у ділянці правого плечового суглоба та передньої поверхні I ребра. Було вирішено для доповнення/посилення аналгезії провести справа ще міждрабинчастий (МД) блок. При скануванні виявилось, що корінці плечового сплетення C5-C6 і можливо C7 нижче хребця C6 виходять з МД простору у тіло m.scalenus ant., з'єднуючись з рештою сплетення на рівні хребця C7 у каудальній частині МД простору. Обґрунтований був single-shot блок C5-C6 корінців, але при ін'єкції анестетик став поширюватися в товщі всього м'яза "витікаючи" за її медіальний край. Тому з другого вколу виконаний блок у каудальній частині МД простору. Загальний об'єм анестетика, а вирішено було використати ропівакаїн 0,75 % + дексаметазон 4 мг – 20 мл. На момент переведення в палату больовий синдром купований повністю ВАШ 2 бали, дихання, кашель безболісні, вітальні функції компенсовані, легка садація, скарг немає. Відмічено с-м Горнера.

Симпатична блокада (СБ) - поширене ускладнення/ побічний ефект МД блоку, але у даному випадку ми розглянули можливі корисні ефекти його. СБ не є основною методикою знеболення при гострих переломах ребер, оскільки безпосередньо не впливає на соматичний біль при ураженні міжреберних нервів та плеври. Однак, може мати певні опосередковані позитивні ефекти, у випадках, коли біль супроводжується вазоспазмом або іншими вегетативними порушеннями, що погіршують кровообіг у ділянці травми. Можливі описані ефекти СБ (зокрема, блокади зірчастого ганглія або верхньогрудних симпатичних гангліїв) при переломах ребер: покращення кровообігу та оксигенації тканин, вазодилатація, зменшення ішемії, зменшення набряку, зменшення рефлексорного спазму м'язів, і як наслідок м'язового компонента болю, потенційний вплив на посттравматичну невралгію.

Симпатична нервова система може відігравати роль у патогенезі хронізації болю, і є данні що до профілактики комплексного регіонарного больового синдрому за допомогою СБ. Існує гіпотеза, що блокада правого зірчастого ганглія безпосередньо перериває передачу сигналів від зірчастого ганглія до мигдалини, яка відповідає за обробку таких емоцій, як тривога та страх. Це може зменшувати симптоми посттравматичного стресового розладу, причому ефект може тривати до місяців.

Повна аналгезія у пацієнта тривала біля 12 годин. Потім знеболення підтримувалося: 0,25 % бупівакаїн 20 мл × 2 р у катетер, парацетамол 1 г, декскетопрофен 50 мг × 3 р, без опіоїдов. Стан пацієнта зі значною позитивною динамікою. Катетер видалено на 3 добу тому що в зоні покриття незначний біль купувалася анальгетиками з приводу болю, який став турбувати в н/в грудної клітки та попереку праворуч.

Таким чином при МПР є доцільним використовувати мультимодальну аналгезію, поєднуючи знеболюючи різних груп, комбінацію найбільш безпечних та ефективних блоків, а можливо СБ, враховуючи її додатковий позитивний ефект.

1. Spinae Plane Block (ESP Block). Anesthesia Key.  
<https://aneskey.com/spinae-plane-block-esp-block/>
2. Erector spinae plane block: the ultimate 'plan A' block?  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36775671/>
3. Erector Spinae plane block and chronic pain: An updated review and possible future directions.  
<https://doi.org/10.3390/biology12081073>
4. Sympathetic nerve block.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557637/>
5. Erector spinae plane block as an analgesic intervention in acute rib fractures: a scoping review.  
<https://doi.org/10.2147/LRA.S414056>