



## Вопросы обезболивания как составной части преподавания лечебного комплекса у больных травматологического профиля

А.К.Рушай, М.В.Бысов

*НИИ травматологии и ортопедии ДонНМУ им. М. Горького, Донецк, Украина*

### РЕЗЮМЕ, ABSTRACT

В работе изложены современные представления о болевом синдроме у травматологических больных, принципы его лечения. Преподавание врачам – курсантам вопросов обезболивания позволяет повысить комфортность лечения и улучшить его результаты (Укр.журнал телемедицины и мед.телематики.-2010.-Т.8,№1.-С.101-103).

**Ключевые слова:** болевой синдром, обезболивание

*А.К.Рушай, М.В.Бысов*

### ПИТАННЯ ЗНЕБОЛЮВАННЯ ЯК СКЛАДОВОЇ ЧАСТИНИ ВИКЛАДАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ В ХВОРИХ ТРАВМАТОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

*НДІ травматології та ортопедії Дон НМУ ім. М. Горького, Донецьк, Україна*

У роботі викладені сучасні уявлення про больовий синдром у травматологічних хворих, принципи його лікування. Викладання лікарям-курсантам питань знеболювання дозволяє підвищити комфортність лікування та покращити його результати (Укр.журнал телемедицини та мед.телематики.-2010.-Т.8,№1.-С.101-103).

**Ключові слова:** больовий синдром, знеболювання

*A.K.Rushay, M.V.Bysov*

### ANESTHESIA QUESTIONS AS COMPONENT OF TEACHING OF THE MEDICAL COMPLEX AT PATIENTS OF THE TRAUMATOLOGIC PROFILE

*R&D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk State Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine*

In work are stated modern representations about a painful syndrome at traumatologic patients, principles of its treatment. Teaching to doctors-cadets of questions of anaesthesia allows to raise comfort of treatment and to improve its results (Ukr.z.telemed.med.telemat.-2010.-Vol.8,№1.-P.101-103).

**Key words:** pain syndrome, anesthesia

Боль – неприятное, императивное ощущение, которое настойчиво сигнализирует сознанию о наличии наступающей катастрофы в организме. По своей сути боль является защитно-приспособительным механизмом. Однако механизм реализации защитных сил на острую боль эффективен лишь короткое время.

Процесс формирования болевого стимула на периферии называется трансдукцией. Существуют специфические болевые рецепторы. Ими богаты покровные ткани (кожа и слизистые), надкостница, эндотелий сосудов. Однако в ряде случаев ноцицептивные импульсы могут вырабатывать и другие рецепторы (например, барорецепторы). Пер-

вичная гипералгезия развивается в зоне поврежденных тканей, где выделяющиеся из поврежденных клеток и окончаний С-афферентных волокон медиаторы боли (аллогены) сенситизируют периферические ноцицепторы, снижая порог их активации. Возникает болевая импульсация.

Процесс трансмиссии заключается в передаче сформированного болевого импульса по афферентным волокнам в интегративные центры центральной нервной системы. Нейрональная система заднего рога спинного мозга является важным интегративным центром ноцицептивной информации. Задние рога спинного мозга - ключевая структура в формировании окончательного

болевого сигнала. Здесь определяется его интенсивность и происходит модуляция болевого импульса.

Модуляция - воздействие на передачу болевой информации с периферических волокон на спинномозговые нейроны путем пресинаптического торможения и облегчения. Модулированный ноцицептивный сигнал распространяется по восходящему неоспиноталамическому пути к коре головного мозга. Значительное место в обработке болевой информации отводится ретикулярной формации и гипоталамусу.

Мультимодальное обезболивание подразумевает применение различных по механизму действия лекарственных средств, действующих на трансдукцию, трансмиссию, модуляцию и восприятие болевого импульса. Это опиоидные анестетики, местные анестетики, нестероидные противовоспалительные средства (ПВС) и вспомогательные средства.

Нейропатическая боль – боль, причиной которой являются патологические процессы в нейрональных образованиях. Подходы к лечению отличаются от таковых при травматических повреждениях (ноцицептивной боли). По современным представлениям, наиболее эффективной схемой лечения нейропатической боли является местное применение анестетиков в виде пластырей и прегабалина.

Для определения силы боли использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ), характера боли - опросник DN4 (опросник для диагностики нейропатической боли).

При вмешательствах на нижних конечностях нами проводилась предшествующая мультимодальная анестезия. Применялась спинномозговая анестезия (СМА) маркаинном, производимый фирмой AstraZeneca (0,5% изобарический раствор бупивокаина). Вводили в течение 1-2 мин., не смешивая с ликвором, в дозе 12,5-17,5 мг.

От общепринятой методики она отличалась применением династата (40 мг) с целью премедикации и обезболивания в ближайшем послеоперационном периоде (через 12 часов). Количество опиоидных анестетиков максимально снижалось.

Династат относится к группе инъекционных нестероидных противовоспалительных препаратов ингибиторов ЦОГ-2 с выраженным обезболивающим эффектом.

Наиболее частыми причинами развития нейропатической боли у травматологических больных были:

- переломы луча в типичном месте (туннельный синдром);
- повреждения и воспаления у больных с сахарным диабетом (диабетические нейропатии);

- фантомные боли после ампутаций
- нейропатии после операции эндопротезирования тазобедренного сустава.

Наиболее частые симптомы нейропатической боли:

- ощущение жжения;
- болезненное ощущение холода;
- ощущение как от удара током;
- пощипывание, ощущение ползания мурашек;

- покалывание;
- онемение;
- зуд;
- пониженная чувствительность к прикосновению;

- пониженная чувствительность к покалыванию;

- усиление боли в области ее локализации при проведении кисточкой.

Определение диагноза нейропатической боли у травматологических больных встречает ряд трудностей. Объективных критериев нет. Наиболее распространенным методом выявления нейропатической составляющей болевой импульсации является использование опросников. Одним из распространенных, общепринятых и простых является опросник DN4. Больной отвечает на 4 группы вопросов.

1. Соответствует ли боль, которую испытывает пациент, одному или нескольким из следующих определений?

Ощущение жжения	Да	Нет
Болезненное ощущение холода	Да	Нет
Ощущение, как от удара током	Да	Нет

2. Сопровождается ли боль одним или несколькими из следующих симптомов в области ее локализации?

Пощипыванием, ощущением ползания мурашек	Да	Нет
Покалыванием	Да	Нет
Онемением	Да	Нет
Зудом	Да	Нет

3. Локализована ли боль в той же области, где осмотр выявляет один или оба следующих симптома?

Пониженная чувствительность к прикосновению	Да	Нет
---	----	-----

Пониженная чувствительность  
к покалыванию Да Нет

4. Можно ли вызвать или усилить боль в области ее локализации, проведя в этой области кисточкой? Да Нет

При ответе «Да» на четыре и более вопросов диагноз нейропатической боли вероятен более чем в 86% случаев.

Комплексное лечение нейропатической боли (рациональная полифармакотерапия) включает в себя следующие направления: препаратами выбора являются антиконвульсанты (прегабалин), антидепрессанты, опиоидные анальгетики и местно лидокаин. В случае смешанных болевых синдромов возможна комбинированная терапия с выбором средств в зависимости от представленности ноцицептивного и нейропатического компонентов. В случае полифармакотерапии необходимо отдавать предпочтение прегабалину («Лирика®»), который имеет ряд преимуществ – имеется анальгетическая, анксиолитическая, противосудорожная активность.

Наиболее многочисленной группой пострадавших с нейропатической болью являются больные с переломами лучевой кости в типичном месте. Поэтому мы приводим конкретную схему лечения нейропатической боли у этих лиц.

Медикаментозная терапия включала применение препаратов Са и витамина Д3 («Кальций-Д3 Никомед»), поливитамины, альфа-липовую кислоту (берлитион). Первые дни после травмы обезболивающая те-

рапия проводилась династатом, целебрексом, мовалисом или дексалгином.

Параллельно с проводимой стандартной терапией назначался прегабалин («Лирика®») в первые 3 суток по 75 мг 2 раза в сутки в течение 3 дней, затем доза препарата увеличивалась до 150 мг 2 раза в сутки. Такая дозировка сохранялась 2 недели. После этого количество снижалось вновь до 75 мг, прегабалин принимался еще 4 дня.

Таким образом, оптимальным периоперационным мультимодальным обезболиванием (по типу предупреждающей анальгезии) у травматологических больных с переломами и заболеваниями нижних конечностей являлась спинномозговая анестезия с применением «Династата®» в качестве премедикации перед операцией и через 12 часов по 40 мг.

Обоснован комплекс обезболивающего лечения с применением прегабалина в возрастающе-снижающей дозировке в течение 3 недель.

Определена высокая эффективность предложенного комплексного лечения нейропатического болевого синдрома с применением «Лирики®».

Преподавание вопросов обезболивания врачам-курсантам с изложением современных взглядов этиологии и патогенеза болевого синдрома позволяет повысить его эффективность, сделать более комфортным лечение поражений опорно-двигательного аппарата.

## Литература и вебблиография

1. Ролік О.В., Ганич Т.С., Колісник Г.І., Марченкова Н.О., Тугаров Ю.Р. Післятравматичний нейродистрофічний синдром при переломах дистального метаепіфіза кісток передпліччя // Ортопедія, травматологія і протезування - 2004. - №1. - С. 127-132.
2. Palshin G.A., Yevanov V.V. Neurodystrophic syndrome in the presence of distal part radial fracture, treatment and prophylaxis // The XII International Symposium of the Japan-Russia Medical Exchange. Krasnoyarsk, 2005. P. 144-145.
3. Корж Н.А., Котульський І.В. Патогенез посттравматических болевих синдромов кінечностей // Міжнародний медичинський журнал. - 2002. - №1-2. - С. 134-137.

4. Гаркави А.В., Силин Л.Л., Терновой К.С. Обезболивающая и противовоспалительная терапия при консервативном лечении острого периода травмы конечностей // Международный медицинский журнал. - 2004. - №12. - С.94-97.
5. Голубев В.Л., Данилов А.Б., Меркулова Д.М., Орлова О.Р. Туннельные синдромы руки // Русский медицинский журнал.-2009.-Т.17. - №0 (Специальный выпуск. Болевой синдром).-С.22-26.
6. Данилов А.Б., Давыдов О.С. Диагностические шкалы для оценки нейропатической боли. // Боль №3(16).- 2007.- С. 11–15.

Надійшла до редакції: 05.03.2009.

© А.К.Рушай, М.В.Бысов

Кореспонденція: Рушай А.К.,  
вул. Артема, 106, 83048, Донецьк, Україна  
E-mail: dniito@dniito.org.ua