Полтавський державний медичний університет
Кафедра анестезіологія та інтенсивної терапії

Сучасні аспекти діагностики та лікування болю

Один із найважливіших видів допомоги,
яку лікар може надати пацієнту, –
це навчитись усувати
або принаймні полегшувати біль.

D. R. Lawrence, 2002 р.

IASP

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN

У 2020 році Міжнародною асоціацією з вивчення болю (International Association for the Study of Pain — IASP) вперше з 1979 року було оновлене загальне визначення болю та його розуміння.

Отже, згідно з IASP, **біль** — неприємне сенсорне й емоційне переживання, пов’язане або таке, що здається пов’язаним з дійсним або потенційним пошкодженням тканин.

Біль класифікується за багатьма ознаками, насамперед за **тривалістю больового синдрому.**

Гострий біль – симптом якогось ушкодження, захворювання. Виникає в результаті ноцицептивної події – травма, операція, захворювання супроводжується нейроендокринним стресом. За відсутності лікування, як правило, переходить у хронічний біль.

Хронічний біль – біль триває більше 3 місяців, практично самостійна хвороба. Нейроендокринні реакції ослаблені або відсутні. Зберігається після гострої фази захворювання. Пов'язаний з кістково-м'язовими хворобами, хронічними захворюваннями внутрішніх органів, пошкодженням центральної і периферичної нервової системи.

ТИПИ БОЛЮ

DOCTOR THINKING

Тип	Причина	Характеристика
Ноцицептивний біль • соматичний • вісцеральний	Виникає внаслідок подразнення (стимуляції) периферійних больових пецепторів - ноцицепторів	Грибокий, пульсуючий, тупий, місцевий або поширений, поверхневий чи глибокий, різної інтенсивності
Нейропатичний біль	Виникає у зв'язку з повним або неповним ушкодженням мієлінової оболонки периферійних або центральних провідних шляхів - периферійних нервів, корінців, стовбурів чи сплетінь	Пекучий (відчуння "горіння"), нападоподіюний, штрикуючий, електричний, а також як поколювання, бігання мурашок, дзвін у вухах, оніміння або інщі патологічні відчуття
Змішаний тип болю	За механізмом виникнення це ноцицептивний та невропатичний біль	
Прориваний	Виникає раптово навіть на тлі адекватної схеми знеболення	

ТИПИ БОЛЮ ЗА МЕХАНІЗМОМ

DOCTOR THINKING

- ЗАПАЛЕННЯ
- М'ЯЗЕВИЙ СПАЗМ
- АРТРАЛГІЇ
- ОПІКИ

- РАДИКУЛОПАТІЇ
- ТУНЕЛЬНІ БОЛІ
- ОНКОЛОГІЧНИЙ БІЛЬ

- ДІАБЕТИЧНА ПН
- ПОСТГЕРПЕТИЧНА НЕВРАЛГІЯ
- ПОСТІНСУЛЬТНИЙ БІЛЬ
- ТРИГЕМІНАЛЬНА НЕВРАЛГІЯ

International Association for the Study of Pain визначає **нейропатичний біль як біль, що виникає внаслідок ушкодження соматосенсорної системи.**

Частими проявами нейропатичних синдромів є:

- алодинія – неноцицептивне подразнення сприймається як больове;
- дизестезія – болюча парестезія;

Таблиця 12. Розрізняють центральний і периферичний нейропатичний біль.

Периферичний	Центральний
Діабетична полінейропатія Алкогольна полінейропатія Гостра демієлінізуюча полінейропатія Ідіопатична сенсорна нейропатія Фантомний біль Постгерпетична невралгія Тригемінальна невралгія ВІЛ-зумовлені сенсопатії Тунельні нейропатії Радикулопатії Біль після мастектомії КРБС 1-го і 2-го типу	Компресійна мієлопатія при стенозі СМ-каналу Пострадіаційна мієлопатія Судинна мієлопатія ВІЛ-зумовлена мієлопатія Травма СМ Постінсультний біль Розсіяний склероз Хвороба Паркінсона Сирингомієлія

- гіперпатія – "дуже сильний біль" – патологічно сильна больова реакція на повторні подразники;
- деаферентація – втрата нормальної передачі імпульсу від первинного сенсорного нейрона.

Таблиця 13. Частота післяопераційного нейропатичного болю (F. Perkins, P. Kehlet, 2000)

Вид операції	Частота	Тяжкий біль (ВАШ > 5)
Ампутація кінцівки	30–85	5–10
Торакотомія	5–65	10
Мастектомія	11–57	5–10
Пахвинна кила	5–63	2–4
АКШ	30–50	5–10
Кесарів розтин	6–55	4
Холецистектомія	3–50	Не визначено
Вазектомія	0–37	Не визначено
ЧЛХ	3–13	Не визначено

Таблиця 14. Європейські рекомендації з лікування нейропатичного болю

Патологія	Препарати 1-го ряду	Препарати 2–3-го ряду
Постгерпетична невралгія	Прегабалін, габапентин; лідокаїн – місцево	Капсаїцин, опіоїди, трамадол, вальпроати
Тригемінальна невралгія	Карбамазепін, оскармазепін	Хірургічне лікування
Больові полінейропатії	Прегабалін, габапентин, трициклічні антидепре-санти	Ламотриджин, опіоїди, селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, трамадол
Центральний нейропатичний біль	Прегабалін, амітриптилін, габапентин	Канабіноїди, ламотриджин, опіоїди

Ознаки нейропатичного болю

DOCTOR THINKING

ПЕКУЧИЙ

ПОКОЛЮЮЧИЙ

СТРІЛЯЮЧИЙ

ЯК ЕЛЕКТРИЧНИЙ РОЗРЯД

ОНІМІННЯ

ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ТА ТЕСТИ

1. ВИЗНАЧЕННЯ БОЛЬОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ

Для перевірки больової чутливості використовують звичайну голку або шпильку, торкаються до тіла то тупим, то гострим кінцем голки.
Уколи повинні бути короткими і не дуже частими. Під час кожного дотику хворий повинен визначити характер подразнення і відповідати, який біль: "гострий" чи "тупий"

2. ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИЛЬНОЇ ЧУТЛИВОСТІ

Досліджують, пропонуючи пацієнту з закритими очима реєструвати кожне подразнення, що наноситься на різні ділянки поверхні тіла у вигляді дотика тонким папером або шматочком вати

3. ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРУ ЧУТЛИВОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЕНЗЛИКА

Етапи сприйняття і передачі болю

Больові імпульси проходять досить довгий шлях від периферичних тканин через нервові волокна, спинний мозок, таламус – до кори головного мозку, де відбувається остаточний аналіз больових відчуттів. Виділяють наступні етапи передачі больового імпульсу:

- **Трансдукція** – трансформація пошкодження тканин в електричну активність.
- **Трансмісія** – проведення виниклих імпульсів по чутливих волокнах.
- **Модуляція** – модифікація трансмісії під впливом невральних взаємодій у структурах ЦНС.
- **Перцепція** – кінцеве суб'єктивне емоційне відчуття, що сприймається як біль.

Больові імпульси передаються по мієлінізованих Aδ- і немієлінізованих С-волокнах.

ПАМ'ЯТКА ДЛЯ ЛІКАРЯ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ БОЛЮ У ДІТЕЙ

DOCTOR THINKING

QUESTT

Q (question) - запитання
U (use) - використання шкал оцінок
E (evaluate) - зміни поведінки і психіки
S (secure) - дитині безпечніше з батьками
T (take) - брати до уваги причину болю
T (take) - уживати заходів і оцінювати результати

ОЦІНКА БОЛЮ/СИМПТОМИ

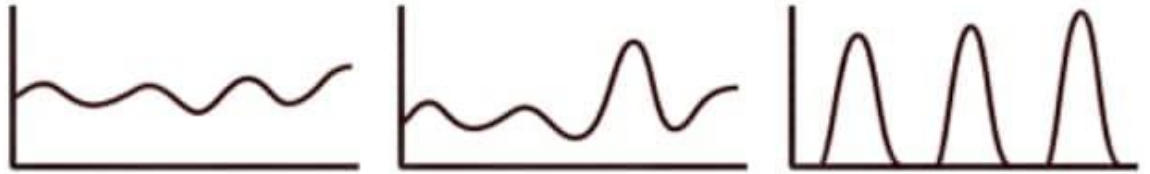
DOCTOR THINKING

Історія болю

1. Локалізація

2. Тип
- **Ноцицептивний** (ниючий, пульсуючий)
- **Невропатичний** (пекучий, стріляючий, колючий, оніміння) супровідна алодинія чи гіперчутливість
- Змішаний

3. Часовий профіль (зміна в часі)



сталий | проривний | гострий уривчастий

4. Інтенсивність (0-10)

5. Вплив лікарських засобів, іншої терапії: ефективність, побічні реакції

Зміни у поведінці

Активність, настрій, харчування, сон

Психологічні фактори

Тривога, депресія
Сімейний або інший соціальний стрес, відчуття втрати

Фізичний стан, при якому з'являється біль

У спокої, під час руху, при пальпації

painDETECT

ОПРОСНИК ПО БОЛИ

Дата: ..... **Пациент:** **Фамилия:** ..... **Имя:** .....

Как бы Вы оценили интенсивность боли, которую испытываете **сейчас,** в настоящий момент?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

боли нет — максимальная

Как бы Вы оценили интенсивность **наиболее сильного приступа боли** за последние 4 недели?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

боли не было — максимальная

В среднем, насколько сильной была боль в течение последних 4 недель?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

боли не было — максимальная

Отметьте крестиком картинку, которая наиболее точно отражает характер протекания боли в Вашем случае:

- **Непрерывная боль, немного меняющаяся по интенсивности** ☐
- **Непрерывная боль с периодическими приступами** ☐
- **Приступы боли без болевых ощущений в промежутках между ними** ☐
- **Приступы боли, сопровождающиеся болевыми ощущениями в промежутках между ними** ☐

Пожалуйста, заштрихуйте на рисунке **одну область,** где Вы испытываете **наиболее сильную боль**

Отдает ли боль в другие области тела?
да ☐ нет ☐
Если отдает, пожалуйста, укажите стрелочкой, в каком направлении.

Испытываете ли Вы ощущение жжения (например, как при ожоге крапивой) в области, которую отметили на рисунке?

совсем нет ☐ едва заметное ☐ незначительное ☐ умеренное ☐ сильное ☐ очень сильное ☐

Ощущаете ли Вы покалывание или пощипывание в области боли (как покалывание от онемения или слабого электрического тока)?

совсем нет ☐ едва заметное ☐ незначительное ☐ умеренное ☐ сильное ☐ очень сильное ☐

Возникают ли у Вас болезненные ощущения в указанной области при легком соприкосновении (с одеждой, одеялом)?

совсем нет ☐ едва заметные ☐ незначительные ☐ умеренные ☐ сильные ☐ очень сильные ☐

Возникают ли у Вас резкие приступы боли в указанной области, как удар током?

совсем нет ☐ едва заметные ☐ незначительные ☐ умеренные ☐ сильные ☐ очень сильные ☐

Возникают ли у Вас иногда болезненные ощущения в указанной области при воздействии холодного или горячего (например, воды, когда Вы моетесь)?

совсем нет ☐ едва заметные ☐ незначительные ☐ умеренные ☐ сильные ☐ очень сильные ☐

Ощущаете ли Вы онемение в указанной области?

совсем нет ☐ едва заметное ☐ незначительное ☐ умеренное ☐ сильное ☐ очень сильное ☐

Вызывает ли боль легкое нажатие на указанную область, например, нажатие пальцем?

совсем нет ☐ едва заметную ☐ незначительную ☐ умеренную ☐ сильную ☐ очень сильную ☐

(заполняется врачом)

совсем нет	едва заметное	незначительное	умеренное	сильное	очень сильное
☐ x 0 = 0	☐ x 1 = ☐	☐ x 2 = ☐☐	☐ x 3 = ☐☐	☐ x 4 = ☐☐	☐ x 5 = ☐☐

Общее количество баллов ☐☐ **из 35**

R. Freynhagen, R. Baron, U. Gockel,T.R. Tölle, CurrMed ResOpin Vol 22, 2006, 1911-1920 © 2005 Pfizer Pharma GmbH, Pfizerstr.1, 76139 Karlsruhe, Germany

PD-Q - Russia/Russian - Final version - 25 Jun 07 - Mapi Research Institute.
f:\institut\cultadap\project\4101\study4101\final_versions\pd-qrusq.doc-25/06/2007

painDETECT

Подсчет баллов в опроснике по боли

Дата: ..... **Пациент:** **Фамилия:** ..... **Имя:** .....

Пожалуйста, укажите общее количество баллов, которое Вы получили в опроснике по боли:

Общее количество баллов ☐☐

Пожалуйста, подсчитайте количество баллов с учетом отмеченных типов боли, а также с учетом ответа на вопрос о распространении боли. Затем, суммируйте полученное число с общим количеством баллов, чтобы получить итоговое количество баллов:

	Непрерывная боль, немного меняющаяся по интенсивности	0	
	Непрерывная боль с периодическими приступами	-1	если отмечена эта картинка, или
	Приступы боли без болевых ощущений в промежутках между ними	+1	если отмечена эта картинка, или
	Приступы боли, сопровождающиеся болевыми ощущениями в промежутках между ними	+1	если отмечена эта картинка
	Боль отдает в другие области?	+2	если отдает

Итоговое количество баллов ☐☐

Результаты обследования

на наличие невропатического компонента боли

отрицательный	неопределенный	положительный
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	13 14 15 16 17 18	19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38
Наличие невропатического компонента боли маловероятно (< 15%)	Результат неопределенный, однако, возможно наличие невропатического компонента боли	Высока вероятность наличия невропатического компонента боли (> 90%)

Данный опрос не заменяет врачебной диагностики.
Он используется для обследования на наличие невропатического компонента боли.

DFNS

pain

R. Freynhagen, R. Baron, U. Gockel,T.R. Tölle, CurrMed ResOpin Vol 22, 2006, 1911-1920 © 2005 Pfizer Pharma GmbH, Pfizerstr.1, 76139 Karlsruhe, Germany

PD-Q - Russia/Russian - Final version - 25 Jun 07 - Mapi Research Institute.
f:\institut\cultadap\project\4101\study4101\final_versions\pd-qrusq.doc-25/06/2007

https://pain.in.ua/wp-content/uploads/painDETECT.pdf

ОЦІНКА ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ

DOCTOR THINKING

ШКАЛА ОЦІНКИ ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ

Візуально-аналогова

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Вербальна

Немає | Слабкий | Терпимий | Сильний | Дуже сильний | Нестерпний

Мімічна

Жодного | Трохи | Терпимо | Погано | Сильно | Найгірше

ТРИСТУПЕНЕВА СХЕМА ЗНЕБОЛЕННЯ ВООЗ (лікування болю у дорослих)

DOCTOR THINKING

Сходинка знеболювання ВООЗ	Лікарські засоби
1-ша Легкий/ слабкий біль	Ацетилсаліцилова кислота, парацетамол, ібупрофен, німесулід та інші НПЗП + ад'ювантні препарати
Перехід з 1-ї на 2-гу	Комбіновані ЛЗ, що містять наркотичні засоби: НПЗП + ад'ювантні препарати
2-га Помірний біль	Слабкі опіоїди + НПЗП + ад'ювантна теріпая
3-тя Важкий/ сильний біль	Сильні опіоїди + НПЗП + ад'ювантна теріпая

Ад'ювантна терапія ХБС означає застосування ліків, для яких біль не є основним показанням для застосування, вони не діють на больові рецептори, але мають опосередкований анальгетичний ефект при деяких больових синдромах залежно від механізму виникнення і локалізації болю. Тому важливо вивчити патогенез болю і при лікуванні враховувати усі його патогенетичні компоненти.

КО-АНАЛЬГЕТИКИ (АД'ЮВАНТНІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ)

- КОРТИКОСТЕРОЇДИ (ПЕРЕВАЖНО ДЕКСАМЕТАЗОН)
- АНТИДЕПРЕСАНТИ (АМІТРИПТИЛІН)
- ПРОТИСУДОМНІ (ГАБАПЕНТИН, ПРЕГАБАЛІН, КАРБАМАЗЕПІН)
- НЕЙРОЛЕПТИКИ (АМІНАЗИН, ГАЛОПЕРИДОЛ)
- ТРАНКВІЛІЗАТОРИ (ФЕНАЗЕПАМ, ДІАЗЕПАМ)
- МІСЦЕВІ АНЕСТЕТИКИ (ЛІДОКАЇН)
- МІОРЕЛАКСАНТИ (БАКЛОФЕН, ТОЛПЕРИЗОН, ТИЗАНІДИН)

Техніка	Переваги	Недоліки
Per os (опіати)	Неінвазивний Зручне застосування	Відтермінований ефект Стійкість залежно від післяопераційних умов
В/м (опіати)	Швидший розвиток ефекту	Інвазивний (болючий) Непостійна концентрація в крові Великі затрати праці
Периферична регіонарна аналгезія (місцеві анестетики)	Аналгезія цілеспрямована Зменшує системне застосування опіатів і пов'язані з ними побічні ефекти	Інвазивний Вимагає навичок для введення
Контрольована пацієнтом епідуральна аналгезія (КПЕА) (опіати)	Швидкий розвиток ефекту Індивідуалізація	Дороговартісне обладнання Дози зазвичай менші, ніж при інших режимах
В/в КПА (опіати)	Швидкий розвиток ефекту Індивідуалізація	Дороговартісне обладнання Інвазивний Неправильне програмування насоса може призвести до помилок дозування
Збалансована аналгезія (комбінація анальгетиків)	Аналгезія цілеспрямована Зменшує системне введення опіатів і пов'язані з ними побічні ефекти	Оптимальні доза і комбінації анальгетиків не встановлені

Анальгетична дія опіоїдів зумовлюється впливом на опіоїдні рецептори, які поділяють на *μ, δ, κ, σ,* що відрізняються фізіологічними ефектами.

Таблиця 4. Фізіологічні ефекти стимуляції опіоїдних рецепторів

Ефект	μ_1	μ_2	κ	δ	σ
Супраспінальна аналгезія	+			+	
Спінальна аналгезія	+		+	+	
Седація		+	+	+/–	
Дисфорія, ейфорія	+		+/–		+
Нудота, блювота		+		+	
Пригнічення дихання		+	+/–	+/–	
Стимуляція дихання					+
Брадикардія		+			
Тахікардія					+
Пригнічення моторики ШКТ		+			
Затримка виведення сечі		+			
Свербіння шкіри	+			+	
Міоз	+		+		
Толерантність/ залежність	+	+	+/–	+	

Переваги опіоїдів:

- потужна дія;
- седативний ефект.

Недоліки опіоїдів:

- сонливість;
- депресія дихання, яка нерідко вимагає проведення ШВЛ;
- ослаблення перистальтики;
- нудота, блювота;
- затримка сечі;

Опіоїди поділяють на "слабкі" – гідрокодон, трамадол, кодеїн; "середні" – меперидин, тримеперидин, налбуфін; і "сильні" – морфін, фентаніл, метадон, оксикодон, гідроморфон, дипідолор, пентазоцин та ін.

Єдиним опіоїдом, доступним за звичайним рецептом в аптечній мережі, є **налбуфін.** Він випускається в ампулах по 10 або 20 мг в 1 або 2 мл, а також у попередньо наповненому шприці з 1%-м розчином 1–2 мл. Але потрібно пам'ятати і про можливість виникнення залежності (наркоманії), тому слід призначати його не більше 3 діб.

Опіоїди	Типи рецепторів			
	μ	*κ*	*σ*	*δ*
"Класичні" агоністи				
Морфін	Агоніст	–	–	–
Омнопон (Пантопон)	–"–	–	–	–
Кодеїн	–"–	–	–	–
Меперидин (Петидин, Демерол)	–"–	–	–	–
Тримеперидин (Промедол)	–"–	–	–	–
Фентаніл	–"–	–	–	–
Піритрамід (Дипідолор)	–"–	–	–	–
Метадон (Амідон, Анадон, Фенадон, Долофін, Гептадон)	–"–	–	–	–
Трамадол (Трамал)	–"–	–	–	–
Агоністи-антагоністи				
Бупренорфін (Норфін, Но-Пен, Анфін, Бупранал, Бупремен, Бупресик)	Частков. агоніст	Агоніст	–	–
Буторфанол (Стадол, Морадол)	Антагоніст	Агоніст	Агоніст	–"–
Налбуфін (Нубаїн, Налбук)	–"–	Частков. агоніст	–"–	–"–
Пентазоцин (Фортрал, Лексир)	–"–	Агоніст		
Дезоцин	Частков. агоніст	–	Агоніст	–
Антагоністи				
Налоксон	Антагоніст	Антагоніст	Антагоніст	Антагоніст

Переваги НПЗП:

- хороший анальгетичний ефект;
- відсутність загрози виникнення залежності;
- опіоїдзберігаючий ефект, посилення дії опіоїдів;
- відсутність депресії дихання, нудоти, блювоти;
- можливість придбання без спеціальних рецептів, відсутність спеціальної документації та суворого обліку.

Недоліки НПЗП:

- гастропатії, можливі шлунково-кишкові кровотечі;
- гепато- і нефротоксичність;
- порушення гемокоагуляції;
- артеріальна гіпертензія;

Хімічна структура	МНН	Торгові назви
Похідні пропіоно-вої кислоти	Ібупрофен	Бруфен, Ібупром, Імет, Нурофен, Єврофаст, Бофен, Гофен, Івалгін
	Кетопрофен	Кетонал, Артрум, Артрозилен, Фламакс, Флексен, Артрокол
	Декскетопрофен	Дексалгін, Кейвер, Депіофен, Сертофен, Декса, Дексобел, Міалдекс
	Тіапрофенова кислота	Сургам
	Напроксен	Апранакс, Напросин, Налгезин
Похідні піразолону	Фенілбутазон	Бутадіон
	Метамізол	Анальгін
Похідні парааміно-фенолу	Парацетамол	Перфалган, Інфулган, Ефералган, Анапірон, Елган, Парацетамол Євро
Похідні антраніло-вої кислоти	Мефенамова кислота	Мефенамінка
	Флуфенамова кислота	
Оксиками	Лорноксикам	Ксефокам
	Мелоксикам	Мелбек, Моваліс, Артрозан, Ревмоксикам, Мовікс, Мелокс
	Теноксикам	Тенікам, Тексамен, Оксилітен
	Піроксикам	Пірокам, Ревмадор, Брексин, Фельден
Сульфонанілідні сполуки	Німесулід	Месулід, Німесил, Найз, Німулід, Німід, Ремесулід, Німелган, Пансулід
Коксиби	Целекоксиб	Целебрекс, Ранселекс
	Парекоксиб	Династат

Післяопераційний біль: Дорослі

Знеболення у дітей

Аналгезія у дітей

Ненаркотичні анальгетики, дозволені для застосування у дітей до 14 років:

- Парацетамол.
- Ібупрофен.
- Метамізол.

Доза парацетамолу у дітей від 2 міс. до 15 років складає 10–15 мг/кг кожні 4–6 годин.

Добова доза парацетамолу не повинна перевищувати 60 мг/кг, що дає можливість повторяти прийом препарату до 4 разів на добу без ризику побічних ефектів.

Інфулган

Застосовують для швидкого усунення больового і/або гіпертермічного синдрому.

Тривалість в/в інфузії повинна складати 15 хв.

Дорослі та діти масою тіла ≥ 50 кг – максимальна разова доза – 1000 мг парацетамолу, максимальна добова доза – 4 г. Інтервал між інфузіями препарату має складати не менше 4 год. Як правило, застосовують до 4 інфузій у першу добу від початку больового синдрому (післяопераційний період), при необхідності тривалість лікування може бути продовжена.

Діти з масою тіла 10–33 кг і 33–50 кг – по 15 мг/кг парацетамолу на інфузію, тобто 1,5 мл/кг. Максимальна добова доза не повинна перевищувати 60 мг/кг маси тіла. Мінімальний інтервал між інфузіями повинен складати 4 год. Тривалість лікування, як правило, не перевищує 4 інфузії протягом однієї доби.

Метамізол

Метамізол (анальгін) дітям призначають з розрахунку 0,1–0,2 мл 50 % розчину або 0,2–0,4 мл 25 % розчину на 10 кг маси тіла (з розрахунку 5–10 мг/кг 2–3 рази на добу).

Ібупрофен

Підбір індивідуальний, залежно від нозологічної форми захворювання, вираженості клінічних проявів. При прийомі всередину або ректально разова доза складає 5–10 мг/кг, частота прийому – 3–4 рази на добу; для дітей – 20–40 мг/кг/добу в кілька прийомів.

Аналгезія у вагітних і при годуванні груддю

Вагітність і годування груддю накладають досить серйозні обмеження на аналгезію у цієї категорії пацієнтів, що зумовлено негативним впливом на плід, проникнення низки препаратів крізь плацентарний бар'єр та у материнське молоко.

Ненаркотичні анальгетики, дозволені для застосування у вагітних:

- Парацетамол.
- Ібупрофен.
- Но-шпа, папаверин.
- Метамізол.
- Диклофенак (місцеве застосування).
- Місцеві анестетики, реґіонарні блокади.

Підсумовуючи вищесказане, обов'язково слід згадати **основоположні принципи концепції ВООЗ з протибольової фармакотерапії.**

1. **"Через рот"** – означає пріоритет застосування неінвазивних форм анальгетиків, як тільки це можливо, – таблетки, капсули, сиропи, розчини анальгетиків (особливо у дітей) або застосування трансдермальних терапевтичних систем (у онкохворих).
2. **"По годинах"** – прийом анальгетиків по годинах, з попередженням розвитку болю.
3. **"По висхідній"** – передбачає поетапне призначення анальгетиків від неопіоїдних (парацетамол і НПЗП) при слабкому болю, м'яких опіоїдів при помірному болю до сильних опіоїдів при тяжкому больовому синдромі.
4. Необхідність **"індивідуального" підбору анальгетика** ґрунтується на селективному виборі найбільш ефективного анальгетика в потрібній дозі з найменшими побічними ефектами для кожного конкретного пацієнта.
5. Принцип **"з увагою до деталей"** передбачає призначення коанальгетиків та ад'ювантних засобів, у міру виникнення необхідності в них, проведення спостереження за протибольовою терапією.

World Health Organization

Дякую за увагу