ОСНОВІНІ ПРИНЦИПИ ОЦІНЮВАННЯ БОЛЮ У ДІТЕЙ

Олена Олександрівна Ріга д.мед.н., професор кафедри педіатрії №1 та неонатології Харківського національного медичного університету

Одним з найважливіших завдань педіатричної допомоги є оцінювання й управління болем. В 2012 році ВООЗ запропонувала настанови щодо фармакологічного лікування хронічного болю у дітей з медичними захворюваннями [1]. Метою настанов є надання науково обґрунтованих рекомендацій щодо лікування болю, у тому числі рекомендацій щодо використання опіоїдних анальгетиків, неопіоїдних анальгетиків та ад’ювантних лікарських засобів для вдосконалення ведення болю в дітей (від 0 до 18 років), котрі відчувають стійкий біль, пов’язаний з медичними захворюваннями. Метою даного огляду є синтез сучасних знань в області оцінювання болю, оскільки це питання не знайшло широкого віддзеркалення в практичній педіатрії в Україні. Оцінювання болю в дітей є важким завданням, особливо у новонароджених та дітей раггього віку йвключає в себе визначення основного типу болю (ноцицептивного, невропатичного), джерела і розташування болю, тривалість і виразність больового синдрому [2]. Біль класифікується за МКХ-10 в рубриці R00-R99 Клас XVIII, але досить рідко можна побачити її в діагнозі [3].

Отже, оптимальне тамування болю починається з точної й ретельної оцінки болю, яка має проводитися через регулярні проміжки часу, тому що перебіг хвороби та фактори, що на нього впливають, можуть змінюватися з часом, а регулярна оцінка дозволяє виміряти дієвість різних стратегій лікування болю. До процесу оцінки болю залучаються не лише медичні працівники, а й діти, батьки, вихователі.

***Первинна оцінка болю*** через розповідь дитини або поведінкові ознаки болю включає детальну історію болю, фізичне обстеження, діагноз та вимірювання тяжкості болю з використанням відповідного до віку інструменту вимірювання болю. Перш за все, медичний працівник має спробувати дослідити будь-які пов’язані чинники, що можуть бути поштовхом до болю, а також запитати про чинники, що погіршують або полегшують стан, також має запитати про засоби лікування болю, що використовувалися раніше, а також про дієвість якихось із засобів. Вимірювання болю має проводитися через регулярні проміжки часу протягом реалізації плану тамування болю. Це забезпечить дієвості обраного лікування, і водночас надасть можливість його коригування.

Під час визначення болю слід проводити оцінку когнітивного рівня розвитку дитини та інформацію про звичайну поведінку дитини, коли вона не відчуває болю. Оцінка може бути проблематичною для дітей, котрі ще не вміють говорити, або дітей, котрі фізично недорозвинені через порушення харчування та хвороби. Під час ***клінічного обстеження*** дитини найбільш частими питаннями з боку педіатра або сімейного лікаря мають бути:

Які слова дитина або родина вживають для позначення болю?

Які вербальні та поведінкові сигнали використовує дитина для вираження болю?

Що роблять батьки та/або доглядальники, коли в дитини є біль?

Чого не роблять батьки та/або доглядальники, коли в дитини є біль?

Що краще за все полегшує біль?

Де наявний біль і які його характеристики (місце, тяжкість, характер болю в описі дитини/батьків, наприклад різкий, пекучий, ниючий, колючий, стріляючий, пульсуючий)?

Як почався біль, що дошкуляє зараз (чи був він раптовим/поступовим)?

Як довго відчувається біль (тривалість з початку виникнення)?

Де відчувається біль (одне/кілька розташувань)?

Чи впливає біль на сон/емоційний стан дитини?

Чи обмежує біль здатність дитини виконувати нормальні фізичні дії (сидіти, стояти, ходити, бігати)?

Чи обмежує біль здатність/готовність дитини взаємодіяти з іншими та здатність гратися?

Під час обстеження лікар повинен уважно стежити за будь-якими проявами реакції дитини, а дані історії хвороби та фізикального обстеження допоможуть визначити диференціальний діагноз причин болю, а також зможуть скерувати вибір лабораторних та радіологічних досліджень для підтвердження діагнозу у разі, якщо його ще не встановлено.

***Вираження болю дітьми залежить від віку дитини, когнітивного розвитку та соціокультурного контексту.*** Маленькі діти зазвичай використовують прості слова для вираження болю (наприклад, «ай»), яких вони навчаються у своїх батьків, і можуть показати на ту частину свого тіла, в якій вони відчувають біль. Здатність вказувати на наявність болю вербально з’являється в період з **двох до чотирьох років**. Поступово діти вчаться розрізняти три рівні болю, такі як «трішечки», «трохи» і «сильно». У **п’ять років** діти вже можуть описати біль та визначити його інтенсивність. У шість років вони можуть легко розрізняти рівні інтенсивності болю. Діти **від семи до десяти** років можуть пояснити, чому болить [4]. Оцінювання болю у невербальних дітей залежить від батьків або доглядальників [5, 6]. Батьки, як правило, знають типову поведінкову реакцію своєї дитини на біль, і це можна долучити до оцінки болю. Спостереження за поведінкою, пов’язаною з болем, є прийнятним підходом до оцінки болю в дітей віком до трьох років і в дітей із обмеженими вербальними здібностями та когнітивною здатністю. Поведінкові реакції можуть різнитися залежно від того, гострим є біль чи стійким. При діагностиці **поведінкових ознак гострого болю** варто звертати увагу на вираз обличчя, рухи і пози тіла, нездатність до заспокоєння, плач, стогін. При діагностиці поведінкових ознак **хронічного болю** звертаємо увагу на аномальні пози, страхи дитини, відсутність міміки, відсутність інтересу до того, що відбувається довкола, неналежна сумирність, підвищена дратівливість, поганий настрій, порушення сну, гнів, зміни в апетиті, низька успішність у школі [7]. Втім діти можуть не виявляти жодного з цих очікуваних сигналів. Вони можуть заперечувати свій біль через страх більш болючого лікування, наприклад, боятися уколів (!). Відсутність цих ознак не означає відсутність болю, і слід подбати про те, щоб уникнути недооцінювання болю. При спостереженні тривожної поведінки необхідно брати до уваги підходи, що застосовуються батьками та доглядальниками для втішання дитини, такі як заколисування, доторк і вербальне заспокоєння. Вираження болю може помітно відрізнятися в дітей з тяжким порушенням харчування, котрі недостатньо подразнюються та відстають у розвитку через порушення харчування та/або супутні хронічні стани, такі діти часто відповідають на біль інакше, ніж діти, котрі мають повноцінне харчування. Діти, які недоїдають, можуть не проявляти болю через вирази обличчя і плач, натомість можуть скиглити або слабко стогнати і мати обмежені фізичні реакції через недостатній розвиток або апатію [8]. Невербальні діти з неврологічними порушеннями мають проблеми в оцінці наявності і тяжкості болю, оскільки вони не можуть самостійно повідомляти про свій біль. Для багатьох таких дітей біль може залишатися частою проблемою, яка залишається недолікованою та без відповідної оцінки. У цій групі дітей оцінювання болю має відбуватися на основі визначення моделей поведінки дитини, включаючи оцінювання вокалізації (плач, стогін), вираз обличчя (гримаси), неможливість заспокоїтися, збільшення руху, м’язовий тон і позу (вигинання, спастика) і фізіологічні реакції. Крім того, деякі діти демонструють нетипові моделі поведінки, такі як сміх, нетипові рухи, а також відсутність виразу обличчя [9].

**Вимірювання болю має проводитися через регулярні проміжки**. Діти молодшого віку (від 3 до 8 років) здатні до кількісної оцінки їх власного болю і в змозі перевести його на візуальне уявлення. У цій віковій групі біль вимірюється за допомогою візуальної аналогової шкали болю, заснованої на серії граней, що показують збільшення лиха або болю [10, 11]. Надійність оцінки болю збільшується з віком і розвитком когнітивної здатності дитини. У дітей старшого віку (від 8 до 11 років) оцінка болю виконується з використанням візуальних аналогових інструментів, що дозволяють оцінити рівень інтенсивності болю за горизонтальною або за вертикальною цифровою шкалою (наприклад, масштаб від 0 до 10). Підлітки можуть оцінити свій біль, використовуючи числову шкалу оцінок болю. У цій віковій групі може бути отримано опис таких компонентів болю: Чи є біль гострий, ріжучий, за характером ниючий, нагадує печіння або поколювання? Де біль починається і поширився? Як би ви оцінили свій біль за шкалою від 1 до 10? Чи є біль стійким або ж він з’являється і минає? Як часто буває біль? Є що-небудь, що біль зменшує або збільшує? [10, 11].

У новонароджених дітей хронічний біль спостерігається внаслідок локалізованих запальних станів (тромбофлебіти, абсцеси), при некротизуючому ентероколіті, менінгіті, епідермолізі, бульозному дерматиті та інших станах [11 - 13]. Більшість інструментів оцінки у новонароджених призначені для оцінювання гострого болю, а деякі для оцінки післяопераційного болю, але не оцінюють стійкий або тривалий біль [14, 15]:

PIPP – Premature Infant Pain Profile [16]

N-PASS – Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale [17]

NIPS – Neonatal Infant Pain Scale [[18](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/64)]

CRIES – Crying, Requires Oxygen Saturation, Increased Vital Signs, Expression, Sleeplessness [19]

NFCS – Neonatal Facial Coding System [20]

DAN – Douleur Aiguë Nouveau-né scale [21, 22]

BIPP – Behavioral Infant Pain Profile [[23](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/67)]

COMFORTneo – Comfort neo scale [24]

Визначення тривалого або хронічного болю у новонароджених залишається неясним, що призвело до проблем при проведенні досліджень в цій галузі [[25](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/71)]. В результаті інструменти для оцінки постійного або тривалого болю у новонароджених (через серйозну операцію, остеомієліт, або некротизуючий ентероколіт) були розроблені або повністю підтверджені [26]. Під час епізодів постійного болю новонароджений може увійти в пасивний стан, з обмеженням чи ні рухів тіла, що виражається зниженням варіабельності частоти серцевих скорочень і частоти дихання, а також зниженням споживання кисню [14]. Для оцінки тривалого неонатального болю були розроблені шкали EDIN (Echelle de Douleur et d’Inconfort du Nouveau-né) і COMFORTneo. Незважаючи на те, що вони широко використовуються, ці інструменти не були ретельно перевірені [27]. Шкали для оцінювання болю у новонароджених NIPS та DAN наведені в табл. 1 та табл. 2. Кілька графічних інструментів на основі визначення місця розташування болю були створені для дітей та підлітків. Ці інструменти, як правило, використовують графічний контур тіла. Дитину просять змінити «колір» в тих ділянках, де він/вона відчуває біль. Систематичний огляд літератури показав, що хоча ефективність досліджень не висока, в цілому були певні докази того, що ці інструменти надійно демонструють локалізацію болю у дітей старшого віку (середній вік хворих: 10 років) [28]. Прикладом може слугувати шкала кольору Еланда/ Eland color tool (1989) (рис.1). Інструменти обсерваційно-поведінкового контролю болю у дітей використовують у немовлят та дітей, які не можуть здійснити самооцінку. Ці шкали болю засновані на оцінюванні виразу обличчя, здатності втішатися, рівня взаємодії кінцівок і тулуба, рухових і мовних реакцій [20, 26, 27]. Ефективність шкал обсерваційно-поведінкового контролю підвищується у дітей маленького віку і з наявністю когнітивних розладів. Запропонована ціла серія подібних інструментів: шкала CHEOPS (від англ. Children’s Hospital of Eastern Ontario Pain Scale), FLACC (от англ. Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale), шкала комфорту, болю Вісконсинського університету для дітей, які не говорять, NCCPC-PV (від англ. Non-communicating Children’s Pain Checkist-Postoperative Version), індикатор болю у дітей з порушенням комунікативних здібностей. В табл.3 наведена шкала FLACC (1) та її модифікація (2) для дітей з порушеними комунікативними здібностями або для невербальних дітей в табл.4 [27, 28]. Окрім шкали FLACC для невербальних дітей застосовують шкали (NAPI) від періоду новонародженості до 16 років, індивідуалізовану цифрову рейтингову шкалу [27, 29, 30, 31]. Ці шкали можуть бути індивідуалізовані шляхом зазначення поведінки, яка специфічна для кожної дитини, з наведеними прикладами, що надає можливість додавати певну поведінку дітей з атиповим больовим синдромом, які відсутні в інших інструментах.

***Не існує жодного інструмента оцінки інтенсивності болю, який підходив би до будь-якого віку й водночас до всіх типів болю.*** Наразі всі інструменти для вимірювання поведінки були розроблені для гострого болю, пов’язаного з діагностичними процедурами, такими як аспірація кісткового мозку, люмбальна пункція та післяопераційний біль. Підтвердженням цього є систематичні огляди Педіатричної ініціативи з методів вимірювання та оцінки болю в клінічних дослідженнях (Paediatric Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Tials, Ped-IMMPACT) та Оперативної робочої групи товариства педіатричної психології (Society of Pediatric Psychology Pain Assessment Task Forse, SPP-ATF) [32 -36]. Кількісні шкали самооцінки та оцінювання медичним персоналом: Шкала оцінки болю за виразом обличчя – доповнена (Faces Pain Scale-Revised) (рис. 2), Інструмент оцінки болю за гральними фішками (Poker Chip Tool), Візуальна аналогова шкала (ВАШ) (рис.3), а також Цифрова рейтингова шкала (Numerical Rating Scale, NRS), – рекомендовані для вимірювання інтенсивності болю в дітей із гострим та стійким болем за обома оглядами Ped-IMMPACT та SPP-ATF. У клінічних умовах вибір шкали болю має керуватися наступними критеріями:

- підходить для вікової групи, рівня розвитку та соціально-культурного контексту і охоплювати всі аспекти болю в дітей;

- бути легко зрозумілою для дитини, батьків та медичних працівників;

- процес підрахунку має бути легким, коротким і швидким;

- отримані дані можна записати та легко інтерпретувати;

- легко доступний та недорогий;

- не вимагати обладнання;

- базуватися на фактичних даних (достовірність, надійність, чутливість до змін, можливість - - інтерпретації та доцільність, встановлені дослідженнями);

- бути випробуваним на багатьох мовах і культурах і широко використовується [37].

Покрокова інструкція для проведення оцінювання та інтерпретації рівня болю за самооцінкою дитини:

1. якщо це можливо, ознайомте дитину зі шкалою болю, коли вона не відчуває болю, тому що біль завадить концентрації дитини;
2. поясніть дитині, що вимірюється тяжкість болю, а не хвилювання чи страх болю, надайте дитині можливість попрактикуватися зі шкалою, оцінюючи гіпотетичні ситуації, за яких не виникає болю, або виникає біль на низькому та високому рівнях;
3. за можливості збирайте регулярні оцінки болю та спостерігайте за ефектом втручань, які супроводжуються посиленням болю (наприклад, ін’єкції);
4. враховуйте записані результати оцінки болю, коли плануєте лікування;
5. використовуйте заходи спостереження з дуже маленькими дітьми або дітьми з когнітивними порушеннями;
6. утримуйтесь від розпитування дитини про біль, який вона відчувала давно, оскільки оцінка згаданого болю навряд чи буде точною;
7. набуття оцінки болю не має замінювати розмов з дітьми, їх висловлення завжди має відбуватися;
8. невідповідності, що виникають між оцінками болю, наданими дитиною, батьками та лікарем, часто можна з’ясувати шляхом обговорення [37].

Медичні працівники/ці можуть сприймати оцінку стійкого болю як процес, що забирає багато часу. Тому для забезпечення якісного лікування необхідно **навчати медичних працівників** про важливість оцінки болю. Оцінка болю є обов’язковою частиною ведення болю, подібно до оцінки показників життєдіяльності. Фахівці в галузі охорони здоров’я та сім’я дитини несуть **спільну відповідальність** за досягнення найкращого тамування болю у дітей.

Табл. 1. Шкала оцінювання болю у новонароджених/дітей до 1 року (Neonatal Infant Pain Scale, NIPS)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Оцінювання болю | Бали |
| Вираз обличчя |
| 0 – м’язи розслаблені | Спокійне обличчя, нейтральний вираз обличчя |  |
| 1 – гримаса | Стислі м’язи обличчя, поорані брови, підборіддя та щелепи (негативний вираз обличчя – ніс, рот, брови)  |  |
| Плач |
| 0 – відсутність плачу | Спокійний |  |
| 1 – скиглить | Помірний переривчастий стогін |  |
| 2 – сильний плач | Сильний крик (якщо дитина інтубована – безмовний плач у вигляді рухів рота та обличчя) |  |
| Дихання |
| 0 – звичайне, спокійне | Звичайне для даної дитини |  |
| 1 – візуальні зміни дихання | Нерегулярне вдихання повітря, швидке або із затримкою |  |
| Руки |
| 0 – розслаблені | М’язи не напружені, спонтанна рухова активність |  |
| 1 – зігнуті або витягнуті | Напружені, випрямлені або зігнуті |  |
| Ноги |
| 0 – розслаблені | М’язи не напружені, спонтанна рухова активність |  |
| 1 – зігнуті або витягнуті | Напружені, випрямлені або зігнуті |  |
| Стан неспання |
| 1 – сон/ пробудження | Спокійний/спокійне |  |
| 2 – метушливий стан | Тривога, неспокій, нервові рухи |  |

Примітка. Сума балів понад 3 визначає наявність болю

(From Lawrence J, Alcock D, McGrath P, et al: The development of a tool to assess neonatal pain, Neonatal Network 12:59-65, 1993.)

Табл. 2. Шкала DAN score (Douleur Aigue Nouveau-ne), 1997

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметри | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Вираз обличчя | Спокійний | Хникає, очі то відкриває,то закриває, без гримаси | Страждальниць-кий вираз непостійний, є періоди спокою | Страждання на обличчі виражені сильно | Дуже сильні прояви страждан-ня |
| Рухи кінцівок | Спокійні, м’які  | Інтенсивність рухів невелика, є періоди спокою | Інтенсивність рухів помірна | Інтенсив-ність дуже висока, рухи безперервні | - |
| Голос (дитина не інкубована) | Немає жалібних нот | Короткочасні жалібні ноти | Плач з перервами | Тривалий плач з виразом невтішності | - |
| Голос (дитина інтубована) | Немає жалібних нот | Виглядає стривоженим або неспокійним | Схлипування з перервами | - | - |

Примітка. Понад 3 бали – дискомфорт та біль

(Carbajal R, Paupe A, Hoenn E, Lenclen R, Olivier-Martin M 1997 DAN: une échelle comportamentale d’évaluation de la douleur aigue du nouveau-né [APN: evaluation behavioral scale of acute pain in newborn infants]. *Arch Pediatr* 4:623–628)

Рис.1 Шкала кольору Еланда/Eland color tool (1989)



Примітка. No pain, no hurt – немає болю; Mild pain, a little hurt – слабкий біль; Moderate pain, more hurt – помірний біль; Severe pain, worst hurt – сильний біль.

Дитина кольором визначає бокси залежно від інтенсивності болю,

4-бальна шкала, допомагає визначати біль різної локалізації і різної інтенсивності за кольором: наприклад, зелений – нема болю, жовтий – слабкий біль, оранжевий – помірний біль, червоний – сильний біль. Попросіть дитину визначити колір її болю, а потім запропонуйте розмалювати картинки тіла людини, використовуючи вибрані кольори у відповідних місцях.

Табл.3. FLACC (від англ. Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale)

**Поведінкова шкала болю FLACC (1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показник | Бальна оцінка |
| 0 | 1 | 2 |
| Обличчя | Відсутність будь-якої особливої гримаси або посмішка | Періодична гримаса або несхвальний погляд, усамітнення, відсутність інтересу | Частий або постійний несхвальний вигляд, стислі щелепи, тремтіння |
| Ноги | Нормальне положення або розслабленість | Скутість, неспокій, напруга | Штурхання ногами або їх витягування |
| Активність  | Спокійне положення лежачи, нормальне положення, легке переміщення | Вигинання, переміщення вперед / назад, напруженість | Вигнутість, ригідність або різкі повштовхоподібні рухи |
| Крик | Відсутність крику (при неспанні і під час сну) | Стогін або ниття, періодична незадоволеність | Постійний крик, пронизливий крик або схлипування |
| Здатність до зовнішнього заспокоєння | Здатність, розслабленість | Здатність при періодичному контакті, обніманні або спілкуванні, можливість відвернути | Складність заспокоєння |
| Кожна з категорій оцінюється балом від 0 до 2, при підсумовуванні отримують сумарний показник болю від 0 до 10 |

Примітка. Шкала для дітей віком від 0 до 3 років.

Табл.4.Шкала r-FLACC для оцінки болю у дітей з когнітивними відхиленнями (2)

|  |  |
| --- | --- |
| Показник | Бальна оцінка |
| 0 | 1 | 2 |
| Обличчя  | Відсутність будь-якої особливої гримаси або посмішка | Періодична гримаса або несхвальний погляд, усамітнення, відсутність інтересу *[Виглядає сумним і засмученим]* | Частий або постійний несхвальний вигляд, стислі щелепи, тремтіння *[Вираз стресу на обличчі, переляку або паніки]* |
| Ноги | Нормальне положення або розслабленість | Скутість, неспокій, напруга *[Періодичний тремор]* | Поштовхи ногами або їх витягування *[Значне посилення спастики, постійний тремор або різкі повштовхоподібні рухи]* |
| Активність  | Спокійне положення лежачи, нормальне положення, легке переміщення | Вигинання, переміщення вперед / назад, напруженість *[Помірне збудження, поверхневе, напружене дихання, періодичні зітхання]* | Увігнутість, ригідність або різкі повштовхоподібні рухи*[Виражене збудження, удари головою; тремтіння; затримка дихання, глибокі зітхання або різкі зітхання; виражена ригідність*] |
| Крик | Відсутність крику (при неспанні і під час сну) | Стогін або ниття, періодична незадоволеність *[Періодичний вербальний сплеск або бурмотіння]* | Постійний крик, пронизливий крик або схлипування *[Постійні вербальні сплески або бурмотіння]* |
| Здатність до зовнішнього заспокоєння | Здатність, розслабленість | Здатність при періодичному контакті, обніманні або спілкуванні, можливість відвернути | Складність заспокоєння*[Відштовхування того, хто надає допомогу, опір йому або заходам щодо забезпечення комфорту]* |

Рис.2. Шкала оцінки болю за виразом обличчя – доповнена

**Faces Pain Scale – Revised, ©2001, International Association for the Study of Pain**

Для дітей від 4 до 16 років, мімічна шкала, включає 6 намальованих облич із різними виразами, де є стандартне схематичне зображення змін міміки залежно від інтенсивності болю, проте в різних частинах світу вони можуть бути замінені на фотографії або малюнки місцевих дітей.

Проблемна особливість цієї шкали – діти можуть визначати більше свої емоції, ніж біль.

<http://www.iasp-> pain.org/fpsr/



Примітка. Вживайте слова «болить» або «біль» залежно від того, що конкретна дитина сприймає як правильне. «Ці обличчя показують, наскільки сильно щось може боліти. Це обличчя [вкажіть на обличчя, яке показує, що болю немає – крайнє обличчя зліва] показує, що нічого не болить. Обличчя показують все більш сильний біль [вкажіть на кожне з них в напрямку зліва направо] до цього [вкажіть на обличчя, яке показує найсильніший біль, крайнє праворуч] – воно показує дуже сильний біль. вкажи, яке з цих облич, показує, як сильно тобі боляче [зараз]».

Визначте бальну оцінку болю за обраним особі 0, 2, 4, 6, 8 або 10, рахуючи зліва направо, при цьому «0» = «болю ні», а «10» = «дуже сильний біль». Не використовуйте слів на кшталт «радісний» і «сумний». Ця шкала призначена для кількісної оцінки того, що діти відчувають всередині, а не того, що виражають їхні обличчя.

Дозвіл на використання. Авторські права на шкалу FPS-R належать International Association for the Study of Pain (IASP) © 2001. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford P, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale – Revised: Toward a common metric in pediatric pain measurement. Pain 2001; 93: 173-183. Bieri D,Reeve R, Champion GD, Addicoat L, Ziegler J. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: Development, initial validation and preliminary investigation for ratio scale properties. Pain 1990; 41: 139-150.

Рис.3. Візуальні аналогові шкали оцінювання болю у дітей

Візуальна аналогова шкала болю /0-10 Visual Analogue Pain Distress Scale для самооцінки болю для дітей від 6 років

**Візуальна аналогова шкала (вертикальна)**



**Візуальна аналогова шкала (горизонтальна)**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Слабкий біль Помірний біль Сильний біль



http://www. partnersagainstpain. com/printouts/ A7012AS1.pdf

Список літератури

1. WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. Режим доступу: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44540/1/9789241548120\_Guidelines.pdf]
2. Palermo TM. Assessment of chronic pain in children: current status and emerging topics. Pain Research & Management, 2009, 14:21–26.
3. Міжнародна класифікація хвороб – 10. Режим доступу: https://mkh10.com.ua
4. McGrath PJ, Craig KD. Development and psychological factors in children’s pain. Paediatric Clinics of North America, 1989, 36:823–836.
5. Breau LM, Burkitt C. Assessing pain in children with intellectual disabilities. Pain Research & Management, 2009, 14:116–120.
6. Herr K et al. Pain assessment in the nonverbal patient: position statement with clinical practice recommendations. Pain Management Nursing, 2006, 7:44–52.
7. von Baeyer CL, Spagrud LJ. Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. Pain, 2007, 127:140–150.
8. Albertyn R et al. Infant pain in developing countries; a South African perspective. In: Anand KJS, Stevens BJ, McGrath PJ, eds. Pain in neonates and infants, 3rd ed. Amsterdam, Elsevier, 2007:263–371.
9. Pillai Riddell R, Racine N. Assessing pain in infancy: the caregiver context. Pain Research & Management, 2009, 14:27–32.
10. Wong DL, Hockenberry-Eaton M, Wilson D, et al. Wong’s Essentials of Pediatric Nursing, Mosby, St Louis 2001. Vol 6.
11. [Tomlinson D, von Baeyer CL, Stinson JN, Sung L. A systematic review of faces scales for the self-report of pain intensity in children. Pediatrics 2010; 126:e1168.](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-pain-in-children/abstract/7)
12. [Anand KJ, Aranda JV, Berde CB, et al. Analgesia and anesthesia for neonates: study design and ethical issues. Clin Ther 2005; 27:814.](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/17)
13. [Carbajal R, Rousset A, Danan C, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. JAMA 2008; 300:60.](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/19)
14. Сommittee on fetus and newborn and section on anesthesiology and pain medicine. Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: An Update. Pediatrics 2016; 137:1,70;
15. Gibbins S, Stevens BJ, Yamada J, et al. Validation of the Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R). Early Hum Dev 2014; 90:189]:
16. Stevens B, Johnston C, Petryshen P, Taddio A. Premature Infant Pain Profile: development and initial validation. Clin J Pain 1996; 12:13]
17. Hummel P, Puchalski M, Creech SD, Weiss MG. Clinical reliability and validity of the N-PASS: neonatal pain, agitation and sedation scale with prolonged pain. J Perinatol 2008; 28:55.]
18. [Lawrence J, Alcock D, McGrath P, et al. The development of a tool to assess neonatal pain. Neonatal Netw 1993; 12:59](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/64)]
19. Krechel SW, Bildner J. CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability. Paediatr Anaesth 1995; 5:53]
20. Grunau RE, Oberlander T, Holsti L, Whitfield MF. Bedside application of the Neonatal Facial Coding System in pain assessment of premature neonates. Pain 1998; 76:277]
21. [Carbajal R, Paupe A, Hoenn E, et al. [APN: evaluation behavioral scale of acute pain in newborn infants]. Arch Pediatr 1997; 4:623.](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/65)
22. [Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, et al. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomised controlled trial. BMJ 2003; 326:13.](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/66)]
23. [Holsti L, Grunau RE. Initial validation of the Behavioral Indicators of Infant Pain (BIIP). Pain 2007; 132:264.](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/67)
24. van Dijk M, Roofthooft DW, Anand KJ, et al. Taking up the challenge of measuring prolonged pain in (premature) neonates: the COMFORTneo scale seems promising. Clin J Pain 2009; 25:607]
25. [Anand KJ. Pain assessment in preterm neonates. Pediatrics 2007; 119:605.](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/71)
26. [Stevens BJ, Pillai Riddell R. Looking beyond acute pain in infancy. Pain 2006; 124:11.](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/80)].
27. [Harrison D, Boyce S, Loughnan P, et al. Skin conductance as a measure of pain and stress in hospitalised infants. Early Hum Dev 2006; 82:603.](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-neonatal-pain/abstract/73)
28. [Hamill JK, Lyndon M, Liley A, Hill AG. Where it hurts: a systematic review of pain-location tools for children. Pain 2014; 155:851.](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-pain-in-children/abstract/8)
29. [Breau LM, Camfield C, McGrath PJ, et al. Measuring pain accurately in children with cognitive impairments: refinement of a caregiver scale. J Pediatr 2001; 138:721.](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-pain-in-children/abstract/9)
30. [Breau LM, McGrath PJ, Camfield CS, Finley GA. Psychometric properties of the non-communicating children’s pain checklist-revised. Pain 2002; 99:349.](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-pain-in-children/abstract/10)
31. [Malviya S, Voepel-Lewis T, Burke C, et al. The revised FLACC observational pain tool: improved reliability and validity for pain assessment in children with cognitive impairment. Paediatr Anaesth 2006; 16:258.](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-pain-in-children/abstract/11)
32. McGrath PJ et al. Core outcome domains and measures for pediatric acute and chronic/recurrent pain clinical trials: PedIMMPACT recommendations. The Journal of Pain, 2008, 9:771–783.
33. Stinson JN et al. Systematic review of the psychometric properties, interpretability and feasibility of self-report pain intensity measures for use in clinical trials in children and adolescents. Pain, 2006, 125:143–157.
34. Cohen LL et al. Evidence-based assessment of pediatric pain. Journal of Pediatric Psychology, 2008, 33:939–955.
35. Cohen LL et al. Introduction to special issue: evidence-based assessment in pediatric psychology. Journal of Pediatric Psychology, 2008, 33:911–915
36. Huguet A, Stinson JN, McGrath PJ. Measurement of self-reported pain intensity in children and adolescents. Journal of Psychosomatic Research, 2010, 68:329–336.
37. von Baeyer CL. Children’s self-reports of pain intensity: scale selection, limitations and interpretation. Pain Research & Management, 2006, 11:157–162.