

Методи за оценка на болката и готовност на пациентите да си служат за тази цел със съвременни технологии

Весела Георгиева

Тракийски университет, Медицински факултет

Резюме:

Болката е субективно сензорно усещане със сетивен, емоционален и когнитивен компонент, сложно взаимодействащи по между си. Оценката на болката е важна за адекватното и лечение. Тя може да се осъществи с помощта на различни скали като изборът на най-подходящата от тях зависи от състоянието на пациента. Въвеждането на електронни устройства и специализиран софтуер за оценка на болката може да направи събирането и систематизирането на резултатите по-бързо, по-лесно, по-удобно и по-надеждно. Проучването върху 80 пациенти на средна възраст 68 години показва възпроизводимост на резултатите, получени с 2 общоприети скали – визуално аналоговата и номерираната скала и с нова триъгълна скала, включваща информация както за силата на болката, така и за това колко често се проявява. Изследваните пациенти не показват готовност да използват електронни устройства за оценка на болката, което може да се обясни с малката им заинтересованост към това изследване и с напредналата им възраст.

Въведение:

Болката е субективно сензорно усещане и емоционално изживяване, свързано с наличието на съзнание, което да определи стимула като неприятен. Това определение акцентира върху съществуването и взаимодействието на 3 нейни компонента - сетивен, емоционален и когнитивен. Сетивният компонент се определя от стимулация на специфичните сензорни рецептори, разположени по кожа и лигавици. Емоционалният

компонент зависи от моментното емоционално състояние и от настроението. Сложни биохимични процеси в мозъчните неврони водят до продукцията на невромедиатори, например ендорфин, които отслабват болковото възприятие. Когнитивният или познавателен компонент е свързани с миналият опит на индивида. Претърпяването на болка при определени обстоятелства води до страх, че при същата обстоятелства болката ще се повтори. Този компонент е различно изразен в зависимост от познанията, опита и културата на пациента. Например малките деца реагираат отрицателно и емоционално (плач, опити за бягство и за борба) на всички облечени в бели престилки скоро след като са претърпели някаква болезнена манипулация. Пациенти преживели болезнена интервенция се страхуват отново да бъдат подлагани на същата интервенция, дори когато получат уверение от лекуващият ги лекар, че благодарение на развитието на медицината и промяната на методиката и техническите средства, причиненият им дискомфорт ще бъде по малък или, че ще бъдат адекватно обезболени.

Оценката или измерването на болката е необходимо поради много причини:

- Улеснявана не поставянето на диагноза и правенето на диференциална диагноза.
- Отчитане на ефекта от приложеното обезболяване.
- Постигане на адекватно обезболяване с минимална употреба на болкоуспокояващи медикаменти. В случая водещи са не икономическите съображения, а необходимостта от постоянно увеличаване на дозата и/или преминаване към по-висок клас медикаменти при пациенти, страдащи от хронични болки. Това се налага както от постепенното усилване на болката, така и от привикването към медикамента.
- Постигане на дълготраен контрол на хроничната болка
- Приложение на съвременните препоръки за лечение на болката.
- Проследяване прогресията на заболяването.
- Отчитане на влиянието на болката върху качеството на живот на пациента.

- Отчитане на влиянието на допълнителни фактори върху възприятието на пациента за болка.

- Подобряване къмплайнса (съдействието) на пациента.

Въвеждането на специализиран софтуер за може да подобри оценката на болката, защото:

- Създава улеснение при отчитането, въвеждането и архивирането на резултата.

- Улеснява проследяването на динамиката на резултатите и нейното онагледяване с подходящи графики (възможността за бързо получаване на графики с данните на пациента улеснява неговия къмплайнс, защото нагледно му се представят данни в подкрепа на доброто повлияване от терапията или пък на влошаването на заболяването. Ако лекарят само цитира числа или категории, пациентът няма нужното време да си ги представи и да ги осмисли).

- Улеснява представянето на едни и същи скали на голяма група от пациенти

- Улеснява еднаквото представяне на съответната скала от различни лекари

- Улеснява комуникацията между различни специалисти, защото създава възможност резултатите да бъдат представени със скалата, с която съответният специалист е свикнал да работи.

- Съдейства за отношения, основани на взаимно доверие, и за увеличаване на къмплайнса между лекар и пациент

- Ограничава опитите за недобросъвестно отношение/ фалшифициране на данните (в момента оценката на болката писмено се документира от лекаря в съответната медицинска документация, което създава изкушението при трудно комуникативни пациенти лекарят да напише число по свое усмотрение, вместо да го “изкопчи”)

- Улеснява съпоставянето на данни от множество оценки на болката с други данни за болката (въпросници, дневник на болката, изследване на чувствителността към болка и др.)
- Позволява на скалата да се придаде по-функционален и по-атрактивен вид
- Позволява оценката на болката да се извършва с помощта на среден медицински персонал или дори самостоятелно от самия пациент
- Позволява дистанционна оценка на болката

Последните две предимства са важни както за улесняване на лекаря, така и за самият пациент, защото системата може да бъде програмирана при рязко или значимо увеличаване на болката да предупреждава пациентът, че трябва да потърси лекарска помощ, или пък да предупреждава лекуващият го лекар, че състоянието на пациентът му се влошава (последното е по-важно на практика, тъй като за първото болният може да се досети сам, макар че има много пациенти, които пренебрегват състоянието си или агравират оплакванията си).

Методи за измерване на болката

- Анамнеза за болката

Това е най-старият метод, но той трудно може да даде количествена оценка, освен ако не бъде допълнен от някои от изброените по-долу методи. Лекарят подробно и насочено разпитва болният за разположението на болката, на къде се излъчва, кога се проявява, колко е интензивна, кога са започнали болковите епизоди (ако се касае за остра болка). Когато се касае за хронични болки от значение е още колко често се появява както и колко дълго продължава. От голямо значение са квалификацията на лекаря, комуникативните му умения и наблюденията му върху невербалния език на болния (дали съответства или не на разказа на пациента). С цел болката да може да бъде оценявана еднакво от различни лекари при различни пациенти и в различни

ситуации, за да се прилагат по-лесно препоръките за лечение на болка, както и за да се подобри кърмплайанса на пациентите са създадени различни скали “измерващи” болката.

▪ Вербална описателна скала

Различните автори използват различни варианти на тази скала. Най-често разпространена е вербалната рейтингова скала (VRS), съдържаща степените много силна болка, силна болка, умерена по сила болка и отсъствие на болка. Други вариации са категориите “няма – слаба – средна – силна- извънредно силна болка” или “дискомфорт, болков праг, силна поносима болка” или “0-няма болка; 1-усещане за дискомфорт; 2-минимална болка, 3-умерена; 4-силна болка, 5-нетърпима болка”. Към тази група може да се причисли и болково-дискомфортна скала. Различното при нея е, че е ориентирана по-скоро към отрицателния афект от болката.

Различията между разгледаните варианти на вербални описателни скали са минимални, а общата идея, на която са подчинени, е, че степените на болката са представени описателно, а не нагледно. Те лесно се използва от изследваният, но може да се окажат по-трудна за разбиране от пациента, особено ако първият използва по-трудни за дефиниране понятия. Съпоставянето на числа с различните категории е предимство от гледна точка на бързото и лесно документиране на резултата.

▪ Визуална аналогова скала

Тя представлява линия дълга 10 см, където „0“е „няма болка“, а „10“–„най-силна възможна болка. Отчитането на резултатът е в сантиметри, след като пациентът отбележи върху скалата “мястото” на болката, която изпитва в момента. Резултатът може да се интерпретира по следния начин от 1см до 3см болката е слаба, от 3см до 6см –умерена и от 6см до 10см – силна.

Линията, която пациентът вижда не е разграфена. Така той няма възможност да запомни какво число е казал при предишният преглед и е по-трудно за него да

манипулира резултатите. Мотивацията за последното е различна – например някои пациенти, споделят, че болката нараства, за да получат по-висока доза обезболяващи, а други предпочитат да излъжат, че болката намалява, за да не разочароват лекуващият ги лекар. Недостатъците на тази скала са свързани с трудното и възприемане от пациентите, което намалява мотивацията им за сътрудничество. Освен това тя е неподходяща за хора със зрителни проблеми или с моторни дефицити.

- Номерирана скала – от 1 до 10

Тя може да се представи във вид на скала, на която са маркирани числата от 1 до 10 и пояснението, че 1 е „няма болка“, а 10–„най-силна възможна болка“ и пациентът да посочи числото от скалата, отговарящо на състоянието му, или тези оказания да се дадат устно и съответно пациентът да даде устен отговор. Според различни проучвания, това е скалата, която повечето възрастни пациенти предпочитат да използват.

Акцентът върху визуалната или вербалната същност на скалата (и върху възможността да се ползват двата варианта) е важен, тъй като за оценка на болката се изисква оптимална комуникация с пациентите, а някои от тях (особено тези в напреднала възраст) имат проблеми със зрението или със слуха. Когато са засегнати и двата анализатора могат да се опитат няколко метода и да се премине към този от тях, който се окаже най-удобен за пациента.

Скали за оценка на болката, подходящи за специфични групи пациенти:

- Скала на Уонг –Бейкър

Това е картинна скала, изобразява 8 различни лица, от весели, спокойни до различна степен на болкови гримаси. Особено подходяща е за употреба при педиатрични пациенти, тъй като за децата, особено в ранна възраст, е трудно да дадат количествена оценка. Освен това те обичат картинките, затова тази скала лесно

привлича вниманието им и им дава възможност да се самоидентифицират с някое от лицата.

- Скала за оценка на болката на страдащи от напреднала деменция („Pain Assessment in Advanced Dementia Scale“(PAINAID))

Тази скала съдържа 5 категории (Табл 1.), всяка от които може да се оцени с 0, 1 или 2 точки, след което точките се сумират.

Табл 1 - скала за оценка на болката на страдащи от напреднала деменция “(PAINAID)

	0	1	2
Дишане	нормално	Леко учестено; кратки фази на хипервентилация	Шумно дишане, задух, продължителни фази на хипервентилация, Чейн-Стоксуво дишане
Изразяване на негативно настроение	няма	Тихо стенание и въздишки	Крясъци, шумно стенание
Изражение на лицето	Усмехнато, безизразно	Тъжно, уплашено, загрижено	Гримаса
Невербален език (на тялото)	Отпуснатост	Напрегнатост, нервност	Стиснати юмруци, прибрани колене, опити за бягство или за нанасяне на

			удари
Нужда от утеха	Няма	Има	Не е възможно да бъдат утешени/успокоени

Липсата на адекватна комуникация с пациента определено създава затруднения за оценяване на болката. От друга страна поради отпадането на личностното ядро невербалният език отразява емоционалното състояние на пациента (повлияно негативно от болката). Не се очакват съзнателни опити за симулиране или агравирание, нито за дисимулация.

▪ Поведенческа скала за оценка на болката (Behavioral Pain Scale (BPS))

Тази скала се използва при пациенти в безсъзнателно състояние, обдишвани и под анестезия (тъй като е важно да се прецени дали последната е достатъчна и адекватна). Комуникацията с болния е невъзможна, затова за болевото усещане се съди по реакцията му. Критериите са 3 (Табл. 2) – изражение на лицето, движения на горни крайници и адаптация към обдишването.

Табл. 2 - поведенческа скала за оценка на болката

Критерий	Описание	Точки
Изражение на лицето	Спокойно	1
	Сравнително спокойно	2
	Напрегнато	3
	Гримаса	4
Движения на горни крайници	Няма движение	1
	Хаотични движения	2
	Флектиран показалец	3
	Флектирана ръка	4

Адаптация към обдишването	Толерира	1
	Позволява	2
	“Борба” с апарата за обдишване	3
	Контролираното обдишване е невъзможно	4

Надеждността и валидността на поведенческата скала е доказана с проучвания върху пациенти от интензивните отделения и върху оперирани пациенти. От значение е внимателното, достатъчно продължително наблюдение и опита на лекаря.

Материали и методи:

Изследването включва 80 пациента с хронични артrozни болки (47 мъже и 33 жени) на средна възраст 68 години се проведе в няколко етапа.

Първи етап – оценяване на болката с помощта на визуално аналоговата скала и номерираната скала, приложени в този ред. Освен това изследваните трябва да определят колко често изпитват болки, избирайки едно от изброените понятия – рядко, често, много често или постоянно.

Втори етап – на следващият ден на същите пациенти отново се предоставя визуално аналоговата скала и отново са помолени да определят дали болките се проявяват рядко, често, много често или постоянно. Пациентите трябва да оценят по този начин болките през съответния ден и през предходната нощ. След това на пациентите се дават указания как да определят болката с помощта на триъгълна скала.

Трети етап – предоставяне на пациента на възможност сам да оцени болката си с помощта на компютър чрез визуалната аналогова скала и проучване на желанието на пациентите да използват електронни устройства за оценка на болката чрез анонимна анкета.

Скалата представлява равнобедрен триъгълник, обърнат с основата нагоре с основа 4 см и височина към основата 4 см. Височината дели триъгълната скала на “дневна” и “нощна” половина – във всяка от тях пациентът трябва да отбележи болката през упоменатата част на денонощието. Обяснява се болния (и е оказано върху схемата), че основата съответстват на силна нетърпима болка, а срещулежащият ъгъл – на няма болка, и че колкото по-рядко се проявява болката, толкова по-близо до височината, която разделя триъгълника на “дневна” и “нощна” половина трябва да постави маркера.

Отчитането става като с 3 хоризонтални и 4 вертикални линии (като не броим височината) триъгълникът е разделен на 20 части (квадратчета и триъгълничета със страни по 1 см (с изключение на хипотенузите на триъгълниците) - по 10 за съответната част от денонощието, номерирани от върха към основата и от височината към прилежащият към основата ъгъл с цифри от 1 до 10. Схемата за отчитане не се предоставя на пациента.

Резултати и изводи:

В първият етап пациентите оцениха болката си с помощта на 2 общоприети скали, като повечето от тях постигнаха възпроизводимост на резултатите. При 5 мъже и при 2 жени резултатите се различаваха с повече от 2 единици, при 3 мъже и 1 жена резултатите се различаваха с 1 единица. Интересно е да се отбележи, че във всички тези 13 случая оценката, дадена чрез номерираната скала е по-висока. Средната разлика между оценките по двете скали за всички пациенти е 0,5 при мъжете и 0,3 при жените. Отново се наблюдава тенденцията номерираната скала да дава по-високи резултати.

Средните стойности на оценката на болката при работа с визуално-аналоговата скала са 7,5 (7,4 за жени и 7,9 за мъже), а при работа с номерираната скала – 7,9 (7,6 за жени и 8,4 за мъже). Всички тези стойности се интерпретират като силна болка.

Пациентите с лека болка са само 5 – 4 жени и един мъж, а пациентите с умерени болки – 28 – в тази група преобладават мъжете. Осем пациента – 6 мъже и 2 жени посочиха максимална възможна болка (10) и по двете скали.

По отношение на честотата на появата на болката към категориите бяха съотнесени числа по следната схема:

няма болки - 0 (не е спомената, защото всички изследвани пациенти имат)

рядко - 1

често - 2

много често - 3

постоянно - 4

Средният резултат е 2,7 без съществени различия по пол.

При вторият етап резултатите за използваните вече при пациентите скали са близки до предишните (Табл 3.).

Табл 3. – Интензивност и честота на болката през деня и през нощта

	През деня	През нощта
Визуално – аналогова скала	7,6	7,8
Скала за честотата	2,5	2,6

Прави впечатление, че болките през нощта са с тенденция да бъдат по-силни и да се проявяват по-рядко.

При отчитане на резултатите с триъгълната скала, която интегрира както информация за това колко често се проявяват болките, така и информация за силата им средните показания са 7,3 през деня и 7,6 през нощта. Средната разлика между резултатите получени с класическата и с новата скала е 0,25. Ако се отчете само колко често се проявяват болките (в сантиметри по основата на триъгълника от височината

към прилежащите ъгли) резултатите са 2,5 за деня и 2,5 за нощта – напълно съпоставими с резултатите от вербалната скала за честотата.

Третият етап не се проведе успешно. Повечето пациенти отказаха да използват компютър за оценката на болката. Като аргументи за това изтъкнаха затруднения при работа с компютър и зрителни смущения. Само 12 пациенти успяха да оценят болката си по този начин като оценките им се различават средно с 0,3 от средноаритметичната на оценките за предходните 2 дни с визуално-аналоговата скала.

Според резултатите от анкетата 72 пациенти (90%) не желаят да използват електронни устройства за оценка на болката в болнична обстановка, 75 (93,8%) имат затруднения при работа с такива устройства, за 68 (85%) е важно оценката на болката да се извършва с помощта на лекар, 23 (28,8%) се страхуват, че събраните и документирани по този начин данни могат да бъдат жертва на хакерска атака и в следствие да бъдат използвани в техен ущърб, 59 (73,8%) смятат, че подобно нововъведение ще бъде предпоставка лекарят да им обърне по-малко внимание, 63 (78,8%) биха използвали електронно устройство за оценка на болката в домашна обстановка (като условия за това в свободен текст посочват организиране на подходящо обучение за пациенти и използване на достатъчно едър шрифт), 10 пациента (12,5%) знаят, че оценката на болката е важна за адекватното им лечение.

Заклучение

Въпреки големите предимства на съвременните технологии за оценяване на болката, които са изтъкнати в въведението, практическият опит показва, че пациентите в напреднала възраст не са готови за такова нововъведение. Визуално-аналоговата и номерираната скала показват сходни резултати като някои пациенти са склонни да надценяват болката си, определяйки я с число. Затова при възможност номерираната скала трябва да се избягва. Честата поява на болките по време на денонощието води в

известна степен рефлектира върху полуколичествената оценка за тях на пациента, затова при работа с визуално-аналоговата скала и с триъгълната скала се получиха много близки резултати. Наблюдението на пациентите при работа с визуално-аналоговата скала показват, че някои от тях си имат “хитринки” за използването и – измерват я с хартиени ленти, които прегъват, за да си създадат подходящи деления, налагат показалеца си и др. По находчивите бързо ги “приспособиха” и към триъгълната скала. Трудно е да се определи какво е значението на тази инициативност на пациентите за възпроизводимостта на резултатите. Ако скалата се визуализира на екран всеки път с различни размери на лентите, които пациента по някаква причина се стреми да даде ще бъде по-трудно и ще се върнем по-близо до първоначалната и идея – пациентът да си представи визуално и да оцени болката си.

Резултатите от третия етап на това изследване до голяма степен са негативно повлияни от напредналата възраст на участващите пациенти. Може да се очаква, че “по-млада” възрастова група ще посрещне по-радушно приложението на съвременни технологии. Евентуална пречка пред внедряването им и липсата на убеждение у пациента, че оценката на болката е важна за адекватното му лечение и даването и единствено, защото учтиво и внимателно е поискана от лекар.

Използвана литература:

- 1.Цонева Б., Оценка на болката при критични пациенти в интензивно отделение, Цефалгия 2013
- 2.Aissaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. Anesth Analg 2005;
- 3.Basler HD, Huger D, Kunz R, Luckmann J, Lukas A, Nikolaus T, Schuler MS. “Assessment of pain in advanced dementia. Construct validity of the German PAINAD”. Schmerz 2006

4. Brailo V, JM Zakrzewska , Grading the intensity of nondental orofacial pain: identification of cutoff points for mild, moderate, and severe pain., J Pain Res. 2015
5. Breivik E, Bjornsson G, Skovlund E: „A comparison of pain rating scales by sampling from clinical trial data“, Clinical Journal of Pain, 2000
6. Carr, E. C. J.; Mann, E. M. Schmerz und Schmerzmanagement. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber 2002
7. Gagliese L, Weizblit N, Ellis W, Chan VW. The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. Pain 2005;
8. Gelinas C, Fillion L, Puntillo K et al.: „Validation of the Critical Care Pain Observation Tool in adult patients“, American Journal of Critical Care, 2006
9. Gilutz Y et al., Detailed behavioral assessment promotes accurate diagnosis in patients with disorders of consciousness., Front Hum Neurosci. 2015
10. Heim M., Noninterventional study of transdermal fentanyl (fentavera) matrix patches in chronic pain patients: analgesic and quality of life effects., Pain Res Treat. 2015
11. Herr K, Bjoro K, Decker S. Tools for assessment of pain in nonverbal older adults with dementia: a state of the science review. J Pain Symptom Manage 2006;
12. Jaksch W., Schmerzen bei dementen Patienten, Schmerzmedizin, 11.04.2014
13. Jeitzinger M: „Schmerzerfassung beim sedierten und maschinell beatmeten Patienten: Eine systematische Literaturanalyse“. Pflege, 2006
14. Likar R., WHO-Stufenschema – (noch) State of the Art, Schmerzmedizin •31.12.2012
15. Marhofer P. et al., „A retrospective analysis of 509 consecutive interscalene catheter insertions for ambulatory surgery“, Anaesthesia, 2014
16. Maroney C, Litke A, Fischberg D et al.: „Acceptability of severe pain among hospitalized adults“ Journal of Palliative Medicine, 2004

17. Payen JF et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. Crit Care Med 2001
18. Quasthoff S., Schmerzhaftes diabetische Polyneuropathie, Psychiatrie 19.04.2013
19. Quasthoff S., Fallbericht: Neuropathische Schmerzen – Praxisrelevanter Leitfaden, Schmerzmedizin 2012
20. S3-Leitlinie „Behandlung akuter perioperativer und postoperativer Schmerzen“. Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie. 2010
21. S3-Leitlinie 017/064: Chronischer Tinnitus 2015
22. Shamim F., H. Ullah, F. Khan, Postoperative pain assessment using four behavioral scales in Pakistani children undergoing elective surgery., Saudi J Anaesth. 2015
23. Shannon K, Bucknall T: „Pain assessment in critical care: what have we learnt from research“, Critical Care Nursing, 2003
24. Trojan S., F. Wappler, Schmerztherapie in der Intensivmedizin
25. Trojan S., F. Wappler, Schmerztherapie in der Intensivmedizin
26. Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. J Am Med Dir Assoc 2003;
27. Young J, Siffleet J, Nikoletti S, Shaw T. Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. Intensive Crit Care Nurs 2006;
28. Zernikow B., Kopfschmerztagebuch fuer Kinder und Jugendliche, Deutsches Kinderschmerzszentrum Vestische Kinder- und Jugendklinik Datteln Universität Witten/Herdecke