

УДК: 616.718:616.89-018

В. В. Котюк, О. А. Бур'янов, А. В. Самохін

КОМПЛЕКСНИЙ РЕГІОНАРНИЙ БОЛЬОВИЙ СИНДРОМ І ТИПУ. ТЕРМІНОЛОГІЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ

Комплексний регіонарний больовий синдром І типу – маловивчена та поширена патологія, що проявляється найчастіше після травм кінцівок та нерідко призводить до тривалої втрати працездатності. Багаторазова зміна назви захворювання з моменту його першого описання вказує на неповне розуміння сутності патології. Різна відповідь на однакову терапію у різних пацієнтів може свідчити про існування кількох форм захворювання. А відсутність золотого стандарту діагностики утруднює використання та оцінку чутливості й специфічності діагностичних критеріїв, що призводить до розробки нових систем критеріїв. Стаття розкриває сучасні погляди на суть захворювання та критерії його діагностики, а також їх еволюцію та причини, що її викликали.

Ключові слова: комплексний регіонарний больовий синдром, синдром Зудека, нейроциркуляторний синдром, симпатична рефлекторна дистрофія.

Термін «комплексний регіонарний больовий синдром» з'явився у 1993 році на симпозиумі в Орландо, Флоріда [Цит. по 1, 2]. Морозова О.Г. (2009) посилається на перше описання стану подібного до комплексного регіонального больового синдрому І типу (КРБС І) Піроговим Н. І. у 1855 році (він називав його післятравматичною гіперестезією) [Цит. по 3]. Особисто нам вдалось знайти перші згадки про цю патологію у Mitchell S. W. у 1864 році та в 1872 [4, 5]. Але самостійною нозологічною одиницею КРБС І став пізніше. Sudeck, під чийм ім'ям захворювання було відомо найбільше, описав цей стан у 1900 році, як гостру кісткову атрофію [Цит. по 3]. З того часу змінилось багато його назв: еритромелалгія (називали цей стан до описання його Mitchell S. W.), периферичний гострий трофоневроз (Verth, 1929), травматичний ангіоспазм (Morton Scott, 1931), післятравматичний болючий остеопороз (Fontaine R., Herrmann L., 1933), післятравматичний больовий синдром (Livingston W., 1938), мала каузалгія (Homans J., 1940), рефлекторна симпатична дистрофія (Evans J., 1946), синдром плечекисть, як варіант рефлекторної симпатичної дистрофії з ураженням плечевого суглоба і кисті (Steinbrocker O., 1947), синдром рефлекторної симпатичної дистрофії (Bonica J., 1953), симпатично обумовлений біль (Roberts W., 1986) та інші [3]. І якщо у вітчизняній науковій літературі досі можна зустріти старі назви патології, то вчені

англомовних країн майже повністю перейшли на нову стандартизовану термінологію не залежно від власних уподобань. Одним з виключень є Адміністративні правила Міннесоти (2010), документ державного рівня, в якому не зважаючи на більш ніж 16 років з моменту прийняття нової назви нозологічної одиниці, продовжують застосовувати стару термінологію на рівні з новою. У них КРБС без розподілу КРБС на І та ІІ типи, рефлекторна симпатична дистрофія та каузалгія кінцівок об'єднані в одну категорію [6]. Зміна термінології зумовлена тим, що попередній термін «рефлекторна симпатична дистрофія» вже не відповідав новим уявленням про патогенез захворювання. Було доведено, що зміни в м'яких тканинах у хворих на рефлекторну симпатичну дистрофію не обов'язково залежать від стану симпатичної нервової системи. Нова назва нозологічної одиниці усунула цю невідповідність, але не внесла ясності у суть патології. Сучасну назву слід розуміти наступним чином. «Комплексний» означає, що синдром зазвичай характеризується цілою низкою клінічних симптомів окрім болю. «Регіонарний» вказує на локалізацію симптомів захворювання. І, нарешті, «біль» є кардинальним симптомом цієї патології [7]. Однак біль, основний кардинальний симптом КРБС І, згідно результатів досліджень Veldman P.H. та ін. (1993) відсутній у 7% хворих з іншими явними ознаками КРБС І, що ставить під сумнів доречність як нового визначення, так і нових діагностичних критеріїв [8, 9]. Це питання виникло не сьогодні і піднімалось у 1993 році при прийнятті нової назви нозології [8]. Цікаво, що біль не входить і в критерії діагностики рефлекторної симпатичної дистрофії Департаменту Праці та Промисловості Міннесоти 1993 року [10].

Одразу після затвердження нової назви патології Міжнародна асоціація дослідження болю (IASP) ввела критерії діагностики захворювання. Діагностичні критерії КРБС згідно IASP 1994 року (були прийняті шляхом консенсусу):

1. Наявність етіологічного травматичного чинника або іммобілізації (цей пункт не обов'язковий для встановлення діагнозу);
2. Біль, що продовжується, аллодинія або гіпер-

алгізія, при яких біль не відповідає важкості ініціюючого чинника.

3. Наявність протягом певного часу набряку, змін шкірного кровотоку або аномальної судомоторної активності у ділянці болю.
4. Відсутність інших причин, що можуть викликати подібний больовий синдром

При цьому КРБС I встановлюється при відсутності ураження нерва, КРБС II – при ураженні нерва. [11].

Діагностичні критерії IASP 1994 року хоча й були високочутливі (98%), проте виявились малоспецифічними (40%), що означало до 60% хибно позитивних діагнозів. Звичайно, це не могло задовольнити медичну громаду [12]. Harden R. N., Stanton-Hicks M. підкреслюють та нагадують, що перші діагностичні критерії 1994 року прийняті в Орландо були впроваджені як такі, що потребують подальшого удосконалення та уточнення, і не розглядалися учасниками конференції як остаточні [13]. Не на користь критеріїв КРБС за IASP 1994 року свідчить і дослідження Reinders M. F. (2002), в якому було показано, що в публікаціях, а отже і в дослідженнях з 1996 року по 2000 рік дослідники цими критеріями (в представленому IASP вигляді) майже не користувались. Це ставить під сумнів можливість порівнювати результати різних досліджень стосовно КРБС [14]. Не були сприйняті ці критерії і багатьма впливовими організаціями (зокрема, такими, що займаються юридичною та адвокатською діяльністю), вченими та лікарями. Назріла необхідність в уточненні визначення та способу діагностики КРБС I.

Восени 2003 року в Будапешті на закритому засіданні (були присутні тільки по запрошенню 35 спеціалістів з проблем болю з 7 країн) знову ж таки шляхом консенсусу були уточнені та прийняті нові критерії КРБС, що були запропоновані Міжнародній асоціації з вивчення болю (IASP) для включення у свої майбутні перегляди таксономії та діагностичні критерії больових синдромів. Однак принцип прийняття рішення про встановлення діагностичних критеріїв шляхом консенсусу між спеціалістами (як і у випадку прийняття критеріїв Міжнародної асоціації з вивчення болю (IASP)), а не шляхом проведення досліджень методами доказової медицини не дозволив кардинально змінити підходи до діагностики та переконати противників. Втім тривале вивчення патології встановило чутливість клінічних критеріїв до 0,85 (0,99 згідно Harden R. N. та ін. (2010) [2]), а критеріїв для наукових досліджень до 0,70; специфічність відповідно 0,69 та 0,94 (0,79 згідно Harden R. N. та ін. (2010) [2]). Розподіл критеріїв на клінічні та для наукових

досліджень пов'язаний із більшим значенням чутливості критеріїв у клініці та більшим значенням специфічності діагностичних критеріїв при проведенні наукових досліджень [15, 16]. На наш погляд, діагностичні критерії та визначення Bruehl S. (2003) сьогодні є найбільш адекватними, але також далекими від досконалості. Їх рекомендують використовувати в клінічній практиці та наукових дослідженнях у якості стандарта діагностики Harden R. N. та ін. (2010) [2].

Комплексний регіонарний больовий синдром (КРБС) згідно рішення робочої групи в Будапешті визначається як сукупність станів, які супроводжуються регіонарним болем, що триває (спонтанним та/або стимулозалежним), є диспропорційним у часі та ступені по відношенню до звичайного перебігу післятравматичного періоду або іншого ураження, не відповідає зонам іннервації певних нервів або нервових корінців, дерматомам, і проявляється звичайно в дистальних відділах кінцівок сенсорними, руховими, судомоторними, вазомоторними, та/або трофічними порушеннями. З часом синдром може варіабельно прогресувати [15].

Для встановлення **клінічного діагнозу** повинні задовольнятись наступні критерії:

1. Тривалий диспропорційний ініціюючому чиннику біль.
2. Повинні бути **скарги чи анамнестичні дані** щонайменш по одному з симптомів у трьох з чотирьох перерахованих нижче категорій:
Сенсорні: гіперестезія та/або аллодинія;
Судинорухові: температурна асиметрія та/або зміни кольору шкіри та/або асиметрія кольору шкіри;
Судомоторні/набряк: набряк та/або порушення потовиділення та/або асиметрія потовиділення;
Рухові/трофічні: зниження амплітуди рухів та/або рухова дисфункція (зниження сили, тремор, дистонія) та/або трофічні зміни (з боку волосся, нігтів, шкіри).
3. Повинні бути **об'єктивні ознаки під час огляду** хоча б по одному симптому в мінімум двох з перерахованих нижче чотирьох категорій:
Сенсорні: гіперестезія (на укол) та/або аллодинія (на легке торкання та/або зміну температури та/або глибоке стискання та/або рух у суглобі);
Судинорухові: температурна асиметрія ($>1^{\circ}\text{C}$) та/або зміни кольору шкіри та/або асиметрія кольору шкіри;
Судомоторні/набряк: набряк та/або порушення потовиділення та/або асиметрія потовиділення;

Рухові/трофічні: зниження амплітуди рухів та/або рухова дисфункція (зниження сили, тремор, дистонія) та/або трофічні зміни (з боку волосся, нігтів, шкіри).

4. Відсутній інший діагноз, що може краще пояснити наявні симптоми ніж КРБС І.

Для наукових досліджень з метою збільшення специфічності встановлення діагнозу, хай і шляхом зменшення чутливості системи критеріїв, вимагається наявність в анамнезі даних або скарг хоча б на один симптом у кожній з чотирьох категорій пункту 2, та наявність об'єктивних даних під час огляду хворого хоча б щодо одного симптому у двох з чотирьох категорій пункту 3 [15]. Цікаво, що наявність в анамнезі набряків, змін у потовиділенні та/або судинних порушень, як критеріїв КРБС І засновується на суб'єктивній оцінці цих подій пацієнтом. Але здатність до такої оцінки пацієнтами не вивчалась. Пацієнти можуть неадекватно інтерпретувати їх суб'єктивні відчуття. Так, пацієнти часто згадують про набряк, який помітили через те, що кільця на пальцях кисті стали погано одягатись. Це могло статись і за рахунок збільшення ваги пацієнта, а не лише набряку [17]. Також власне порушення відчуття форми та розмірів кінцівки типове для КРБС І та деяких інших захворювань може призводити до помилкового розцінення цих відчуттів як реального набряку [18]. Таким чином, для включення в діагностичні критерії скарг на набряк в анамнезі необхідно дослідити здатність пацієнтів адекватно оцінювати його наявність.

Після того як були запропоновані нові діагностичні критерії 15% хворих, яким раніше було встановлено діагноз КРБС, лишились без діагнозу. До таких пацієнтів запропоновано було застосувати діагноз КРБС-NOS (non otherwise specified). Це хворі, що не відповідають повністю (або частково відповідають) критеріям CRPS, втім ніякий інший діагноз не може краще пояснити їх патологічний стан [16,19,20]. До рідкісних випадків відноситься і системний КРБС з ураженням усього тіла описаний Chen Y. та Kelly J. (2007) з вісцеральними ускладненнями у вигляді тонкокишкової непрохідності, хронічної кишкової псевдообструкції, що призвела до колектомії, стенокардії, інфаркту міокарда, транзиторних ішемічних атак, гіпотиреоїдизму, себореї та депресії [21].

Критерії Bruehl S. не стали виключенням і також підпали під критику медичної громадськості. Існує ще низка критеріїв та визначень захворювання, розроблених іншими вченими та організаціями. Втім і вони не позбавлені суттєвих недоліків.

Травматологи та лікарі з проблем болю часто по різному підходять до діагностики та лікування

КРБС І. Це пов'язано з тим, що травматологи зазвичай діагностують КРБС І на ранніх стадіях, і вірять у те, що фізіотерапії та анальгетиків має вистачити для лікування захворювання, а також вірять у спонтанне одужання (оскільки нерідко це спостерігають) навіть при мінімальному лікуванні. У той же час спеціалістам з проблем болю як правило трапляються хворі з хронічним рефрактерним КРБС І, очікувати спонтанного одужання яких видається малоімовірним. McBride A. та ін. (2006) порівняли критерії діагностики, якими звичайно користуються травматологи (критерії Atkins) та спеціалісти з проблем болю (критерії Bruehl). Суттєвої різниці у їх діагностичній значимості не виявлено, хоча були хворі, що підпадали під діагноз КРБС І згідно одним критеріям, але не підпадали згідно іншим. Втім таких хворих було мало і вчені дійшли висновку про можливість взаємозаміни цих критеріїв [22]. Критерії R. M. Atkins (2003) для ортопедів включають: 1) невропатичний біль (безпричинний пекучий біль, що поширюється не по дерматомам та супроводжується аллодинією та гіперпатією), 2) судинорухові порушення та порушення потовиділення (шкіра кінцівки тепла червона і суха або холодна синюшна і волога; або підвищена температурна чутливість; наявна термоасиметрія між хворою та контрлатеральною кінцівками), 3) набряк, 4) тугорухомість у суглобі, 5) контрактура в суглобі; які підкріплюються рентгенологічними ознаками остеопорузу через три місяці, підвищенням накопиченням радіофармпрепарату при остеосцинтиграфії на ранній стадії захворювання [23].

Рекомендації Нідерландської спілки реабілітологів та Нідерландської спілки анестезіологів 2006 року пропонують встановлювати клінічний діагноз КРБС І типу на підставі критеріїв Veldman та співавторів, з науковою метою можна користуватись критеріями Veldman та/або IASP чи Bruehl [24]. Критерії Veldman базуються на наявності чотирьох з п'яти симптомів захворювання: дифузний біль під час рухів або навантаження, градієнт температури між хворою та контрлатеральною кінцівками, різниця в кольорі між хворою та контрлатеральною кінцівками, різниця в об'ємі між хворою та контрлатеральною кінцівками, обмеження амплітуди активних рухів хворої кінцівки. Симптоми повинні з'являтися або посилюватися під час або після навантаження або використання кінцівки та проявлятися на території більшій за зону первинної травми [25].

Quisel A. та ін. (2005) не бачать особливих переваг однієї серії діагностичних критеріїв над іншою, оскільки навіть найменш специфічні критерії IASP 1994 року стають вагомим діагностич-

ним інструментом після виключення усіх інших причин патологічних змін, як про це йдеться у рекомендаціях. Тобто КРБС діагностується не тільки шляхом перевірки наявності діагностичних критеріїв, а й шляхом виключення інших діагнозів. Вчені вважають проведені дослідження щодо визначення чутливості критеріїв – такими, що оцінюють скоріш варіабельність результатів діагностики КРБС і різними дослідниками за різними критеріями, а не справжню чутливість критеріїв. Адже чутливість у них оцінюється шляхом визначення правильності встановлення діагнозу за допомогою інших сумнівних у плані точності методів [25]. Щодо точності у встановленні діагнозу КРБС і між різними дослідниками, то найбільшу кількість співпадінь при встановленні діагнозу показали критерії Veldman (88 % – 100%) (у порівнянні з Vruhl та IASP) [26, 27].

Американська медична асоціація (АМА, 2001) створила власні критерії для об'єктивізації встановлення діагнозу КРБС І. Згідно ним діагноз КРБС встановлюється на підставі наявності одночасно щонайменш 8 з 12 наступних об'єктивних симптомів. Вазомоторні: мраморна або ціанотична шкіра, гіпотермія шкіри, набряк. Судомоторні: надмірно суха або волога шкіра Трофічні: гладенька, нееластична шкіра, атрофія м'яких тканин, тугорухомість у суглобах із зниженням об'єму рухів, зміни з боку нігтів, зміни волосяного покриву. Порушення, що виявляються за допомогою допоміжних методів обстеження: наявність остеопорозу, типові для КРБС І зміни при трифазовій сцинтиграфії. При цьому зміна температури визначається не шляхом дотику, а шляхом інфрачервоної термометрії щонайменш у трьох точках або за допомогою контактної термометрії. Значимою вважається різниця температури в 1°C. Судомоторні зміни можна перевірити за допомогою крохмалю – крохмальна пудра, насипана на хвору та контрольовану кінцівки, при контакті з потом змінює колір асиметрично. Ці, а також інші зміни (трофічні, судинорухові) рекомендується фіксувати для документального підтвердження діагнозу та для спостереження у динаміці за допомогою цифрового фотоапарата. Обмеження амплітуди рухів повинно перевірятись відносно пасивних рухів та не враховувати обмеження пов'язане з болем або страхом його виникнення. Повинна враховуватись лише «справжня тугорухомість» пов'язана з патологічними змінами у параартикулярних тканинах або суглобах. Жодний симптом, якої б інтенсивності він не був, не може сам по собі підтвердити або заперечити діагноз КРБС І [28].

За кордоном нечіткість у визначенні діагнозу КРБС призвела до збільшення захворюваності на

цю патологію серед робочих вище очікуваних рівнів. Це наштовхує на припущення про зловживання цим діагнозом лікарями і певною категорією пацієнтів для отримання матеріальної компенсації. Така невизначеність у діагностиці та недостатність об'єктивних критеріїв, їх недостатня чутливість або специфічність можуть призводити до необгрунтованого збільшення витрат. Тому деякі організації, зокрема ті, що виплачують матеріальну компенсацію працівникам, прийняли власні критерії діагностики захворювання. Так, Міністерство Праці та Промисловості штату Вашингтон у 1997 році запропонувало виставляти діагноз КРБС при наявності чотирьох з шести критеріїв: зміни кольору або температури кінцівки, набряк, трофічні зміни шкіри та придатків, порушення рухової функції, гіперпатія або аллодинія, судомоторні порушення. При кількості ознак КРБС менше чотирьох як діагностичний тест може розглядатись трьохфазова сцинтиграфія. В усіх сумнівних випадках пропонується не зловживати діагнозом КРБС, а діагностувати «регіональний біль невідомого походження». При цьому КРБС не розглядається як захворювання, а вважається ускладненням травми або ятрогенним ускладненням, що виникло при лікуванні. Однак з огляду на специфіку діяльності організації, що видала ці рекомендації (виплати по виробничим травмам), не можна виключити упередженість у судженнях [29]. З іншого боку включення аллодинії в діагностичні критерії є вкрай важливим з огляду на те, що найвищий рівень інвалідизації або втрати працездатності у хворих на КРБС І суб'єктивно найбільше зумовлюється механічною аллодинією [30]. Steiman G.S. та Ranavaya M.I. (2005) описують критерії рефлекторної симпатичної дистрофії Департаменту Праці та Промисловості Мінесоти 1993 року (посилаються при цьому на State of Minnesota, Department of Labor and Industry, Permanent partial disability schedule. Від 1 липня 1993 року). Ці критерії не знайшли широкої підтримки, проте були однією з перших ефективних спроб об'єктивізувати критерії діагностики КРБС. Прийняття нових критеріїв IASP, що отримали більш широке визнання, кількома місяцями пізніше не дало можливості у достатній мірі оцінити переваги та недоліки запропонованої в Мінесоті системи критеріїв. Так діагноз рефлекторної симпатичної дистрофії встановлювався на підставі наявності у пацієнта п'яти з восьми наступних об'єктивних ознак: 1) набряк; 2) місцеві зміни кольору шкіри (шкіра гіперемійована або синюшна); 3) місцевий дистідроз; 4) місцеві порушення терморегуляції шкіри; 5) зменшення амплітуди рухів у суміжних суглобах; 6) місцеві зміни рельєфу шкіри (гладенька або блискуха); 7) локальний остео-

пороз підтверджений рентгенологічно; 8) типові для рефлекторної симпатичної дистрофії зміни при скінтіграфії [10]. За важкістю та ступенем втрати працездатності у своді адміністративних правил Міннесоти для розрахунку втрати працездатності робітників з виробничими травмами та професійними захворюваннями виділяють три форми КРБС I: м'яка форма – втрата 25% функції (якщо за 100% взяти втрату функції при ампутації даної кінцівки або її сегмента); середньої важкості – втрата 50% функції; важка – втрата 75% і більше функції [31, 32]. Втім для КРБС I, що розвився унаслідок травм отриманих після дев'ятого серпня 2010 року для розрахунку втрати працездатності застосовуються вже інші правила – оцінка відбувається більш тонко та враховує окремо сенсорні, рухові, судинні порушення та порушення зумовлені змінами з боку шкірних покривів ураженої кінцівки. Але зазначається, що ступінь втрати працездатності не може при цьому перевищувати такий від ампутації хворої кінцівки [32, 33].

Визнана раніше стадійність захворювання не підтвердилась більшістю нових досліджень. Так, Veldman P.H. та ін. (1993) не знайшли підтвердження обов'язковості або закономірності трьох послідовних фаз захворювання. Однак у ранній стадії, на погляд вчених, клінічна картина у більшості пацієнтів нагадує запальну відповідь [8]. Schott G. D. (2007) також вказує на значну варіабельність перебігу захворювання і ставить під сумнів доцільність виділення певних стадій для усіх хворих на КРБС I [9]. Втім це не заперечує існування певної закономірності у стадійності перебігу захворювання при розподілі його на патогенетичні форми (для кожної форми окремо). За клінічними ознаками традиційно виділяють також «теплу» та «холодну» форми захворювання [34], за тривалістю перебігу – гострий та хронічний КРБС.

У щоденній практиці для діагностики КРБС I згідно рекомендацій Нідерландської спілки реабілітологів та Нідерландської спілки анестезіологів 2006 року (засновані на останніх на той час результатах досліджень, що відповідають принципам доказової медицини) застосування будь-яких додаткових методів обстеження (рентгенографія, термографія, біохімічні дослідження тощо) не потрібне, оскільки не має додаткової цінності в плані встановлення правильного діагнозу. Але використання цих методів можливе при необхідності виключити інші діагнози. Розроблені методи об'єктивізації та кількісної оцінки клінічних проявів у хворих на КРБС I (інфрачервона термометрія, кількісний тест судомоторної аксональної рефлекторної реакції та інші) не мають реального значення у постановці діагнозу,

але можуть бути потрібні при вивченні динаміки захворювання у наукових дослідженнях [24].

Отже, не дивлячись на значну промоцію прийнятих діагностичних критеріїв та вагу Міжнародної асоціації дослідження болю її критерії діагностики більшістю дослідників визнаються не достатньо специфічними. Schott G. D. (2007) вважає, що сучасна назва КРБС I або II та критерії діагностики, запропоновані IASP (1994), не витримали випробовування часом та не відповідають сутності захворювання. Захворювання може протікати без болю, що відкидає назву «больовий синдром», може поширюватись проксимально та на контрлатеральну кінцівку, що заперечує термін «регіональний», а стосовно поняття «комплексний» – в захворюванні немає нічого більш комплексного, ніж в інших синдромах та захворюваннях, зокрема у фантомному болю [9]. Діагностичною проблемою є відсутність чіткої межі між нормальним адекватним болем і болем, що може розцінюватись як патологічний, а отже як елемент КРБС I. Адже «диспропорційний біль» є наріжним каменем визначення КРБС. Так, після ендопротезування колінного суглоба біль може поєднуватись з набряком та гіпертермією м'яких тканин і тривати досить довго. Але які терміни або вираженість больового синдрому дозволяють встановити діагноз КРБС I? Підпадати під діагностичні критерії КРБС I можуть й інші нозологічні форми, зокрема психосоматична післятравматична дистонія [9]. Диференціювати КРБС I потрібно з тунельними нейропатіями, інфекційними процесами, компартмент синдромом, костоклавікулярним компресійним синдромом, тромбозом, ревматичними захворюваннями, лімфатичним набряком, післятравматичним артрозом, незрощеннями переломів, тендонітом, діабетичною нейропатією, остеомієлітом та целюлітом, полінейропатією, радикулопатією, флеботромбозом, хворобою Рейно, навмисними ушкодженнями хворим самого себе, синдромом Мюнхаузена, психосоматичними порушеннями, а по МРТ зображеннях також з метастазами, інфарктом кістки, переломами та нормальною картиною кісткового мозку [9, 35, 36].

Сьогодні не існує єдиних поглядів не лише на критерії захворювання, але й власне на саму нозологічну одиницю, її етіологію та патогенез. Якщо відносно нещодавно дослідники вивчали переважно функцію і порушення з боку симпатичної нервової системи та психічний статус хворих, то сьогодні більшість досліджень рухаються в напрямі визначення ролі центральної нервової системи в патогенезі захворювання, ролі цитокінів та регіональної нейрогуморальної регуляції перфузії. Саме визна-

чення болю за IASP майже не змінилось з 1979 року, коли був надрукований перший офіційний перелік термінів IASP пов'язаних з болем [37], і до 2011 [38]. Втім з того часу змінились та з'явилися кілька нових понять, що тісно переплітаються з КРБС I — це зокрема центральна та периферична сенситизація, в меншій мірі — центральний невропатичний біль, ноціцепція, ноціцептивний біль та ноціцептивний нейрон [38]. Це вказує на розвиток розуміння болю взагалі та появу пояснень нових механізмів формування больових відчуттів.

Schott G. D. (2007) розподіляє можливі причини розвитку КРБС I синдрому наступним чином. Периферичні етіологічні фактори: травма кінцівки, удар електрострумом; центральні: інсульт, розсіяний склероз, ураження спинного мозку, пухлина мозку, травма мозку; змішані периферичні та центральні: герпес зостер, травми плечового сплетення та інші травми; медикаментозні: фенобарбітал, ізоніазид; серцево-легеневі захворювання: стан після інфарту міокарда, стан після операції на серці, захворювання легень; ідіопатичний КРБС I та інші причини: зустрічається у дітей (частіше ураження нижніх кінцівок), іммобілізація, транзиторні форми, як, наприклад, під час вагітності, переміжні та рецидивуючі форми [9].

Таке розмаїття причин захворювання абсолютно різної природи дозволяє нам припустити, що розподіл КРБС на I та II типи є не остаточним. Хворі на КРБС є дуже патогенетично не однорідні, хоча і мають подібну клінічну картину. Ця патогенетична неоднорідність підтверджується неоднозначними результатами лікування захворювання, коли один і той самий метод або препарат впливає на пацієнтів в межах окремого дослідження у дуже широкому діапазоні — від повної відсутності ефекту до значної ефективності. Майже відсутні методи, що були б ефективні (нехай і в різній мірі) у більшості пацієнтів з КРБС. До того ж чітка стадійність захворювання не відсутня взагалі, а прослідковується лише у частини хворих. На існування генетичної схильності до якоїсь певної клінічної форми захворювання, на наш погляд, непрямо вказують результати генетичних досліджень A. M. de Rooij та ін. (2009) і Mailis A. та Wade J. (1994) [39, 40]. Тому виділення патогенетичних варіантів КРБС I з обґрунтуванням методів лікування для кожного такої форми захворювання є найбільш перспективним напрямом поліпшення ефективності лікування патології. Ми дотримуємось поглядів розподілу хворих на КРБС I на групи у залежності від переважання процесів периферичної чи центральної сенситизації, а також ступеню залучення симпатичної нервової системи. Це дозволяє застосо-

увати більш індивідуальне та патогенетично обґрунтоване лікування.

Отже прогрес наукової думки дозволив поліпшити розуміння механізмів формування болю та сутності больових синдромів. Це призвело до необхідності часткової відмови від старої номенклатури. Цей крок був однозначно позитивним, оскільки позбавив пацієнтів непотрібної у багатьох випадках (а часом і шкідливої) симпатолітичної терапії. Втім ясності у суть захворювання нове визначення не принесло. Дослідження клінічних симптомів і скарг сьогодні є основою правильної діагностики. Недостатня діагностична цінність найбільш популярних критеріїв зумовлена не лише обмеженими знаннями про патогенез захворювання, а й консенсусним способом прийняття частини критеріїв і відсутністю золотого стандарту діагностики КРБС I. Останній фактор обмежує можливість подальших досліджень. В цілому достатньо обґрунтовані критерії IASP та Bruhl розраховані лише на кристально чесного лікаря, пацієнта або юриста. Грамотний юрист легко може довести наявність у пацієнта КРБС I навіть за відсутності об'єктивних ознак на момент огляду, оскільки досить лише анамнестичних даних про травму, скарг на біль та згадки про зміну кольору, температури і т. і. в анамнезі. Тому, хоча КРБС I лишається діагнозом, що не зважаючи на вдосконалення додаткових методів діагностики, встановлюється переважно на підставі клінічних даних, для виключення іншої патології і з метою об'єктивізації та документації результатів обстеження, а також для кількісної оцінки змін певних симптомів у динаміці рекомендовано використання додаткових методів дослідження. Необ'єктивність багатьох критеріїв часто є причиною гіпердіагностики захворювання. КРБС I, особливо враховуючи його і без того значну частоту, не повинен перетворюватись на рятувальне коло для лікарів, які намагаються пояснити цією назвою усі незрозумілі на перший погляд симптоми у недообстежених пацієнтів або незадовільні (з інших причин) результати операції.

Список літератури*

1. Complex regional pain syndrome. Towards the development of diagnostic criteria and treatment guidelines / [WCB Evidence Based Practice Group. C. W. Martin, Senior Medical Advisor]. — Workers' Compensation Board of BC. Compensation and Rehabilitation Services Division, 2004. — 20 P.
2. Validation of proposed diagnostic criteria (the "Budapest Criteria") for Complex Regional Pain Syndrome / Harden R. N., Bruhl S., Perez R. S. G. M. [and al.] // Pain. — 2010. — Vol. 150, № 2. — P. 268—274.

3. Морозова О. Г. Комплексный региональный болевой синдром в клинической практике / О. Г. Морозова // Здоров'я України. – 2009. – №. 22/1. – С. 18–21.
4. Mitchell S. W. Injuries of Nerves and Their Consequences / S. W. Mitchell. – Philadelphia: J. B. Lippincott, 1872. – 377 P.
5. Mitchell S. W. Gunshot Wounds and Other Injuries of Nerves / S. W. Mitchell, G. R. Morehouse, W. W. Keen – Philadelphia: J. B. Lippincott, 1864. – 164 P.
6. Minnesota Administrative Rules. Chapter 5221, Fees For Medical Services. MINN. R. 5221.6305 Complex regional pain syndrome (CRPS); reflex sympathetic dystrophy; and causalgia of the upper and lower extremities. Subp. 1, 2, 3. Minnesota Department of Labor and Industry, August 16, 2010. <https://www.revisor.leg.state.mn.us/rules/?id=5221&view=chapter#rule.5221.6305>
7. Reflex sympathetic dystrophy: changing concepts and taxonomy / M. Stanton-Hicks, W. Jdnig, S. Hassenbusch [et al.] // Pain. – 1995. – V. 63, No 1. – P. 127–133.
8. Signs and symptoms of reflex sympathetic dystrophy: prospective study of 829 patients / [P. H. Veldman, H. M. Reynen, I. E. Arntz, R. J. Goris] // Lancet. – 1993. – V. 342, No 8878. – P. 1012–1016.
9. Schott G. D. Complex? Regional? Pain? Syndrome? / G. D. Schott // Practical Neurology. – 2007. – V. 7, No 3. – P. 145–157.
10. Steiman G. S. Complex Regional Pain Syndrome. CRPS Type I: A review for Independent Medical Examiner. / G. S. Steiman, M. I. Ranavaya // Disability Medicine. – 2005. – V. 5, No. 3. – P. 471–479.
11. Merskey H. Classification of Chronic Pain: Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. 2nd Ed. / H. Merskey, N. Bogduk. – Seattle, WA: IASP Press, 1994. – 240 P.
12. External validation of IASP diagnostic criteria for Complex Regional Pain Syndrome and proposed research diagnostic criteria / Bruehl S., Harden R. N., Galer B. S. [and al.] // Pain. – 1999. – Vol. 81, № 1. – P. 147–154.
13. Harden R. N. Diagnosis of CRPS: Summary / R. N. Harden, M. Stanton-Hicks // Complex Regional Pain Syndrome. Progress in Pain Research and Management. Vol. 22; Edited by R. N. Harden, R. Baron, W. Jdnig. – Seattle, WA: IASP Press, 2001. – P. 315–319.
14. Reinders M. F. Complex regional pain syndrome type I: Use of the International Association for the Study of Pain diagnostic criteria defined in 1994 / M. F. Reinders, J. H. B. Geertzen, P. U. Dijkstra / The Clinical Journal of Pain. – 2002. – V. 18, No 4. – P. 207–215.
15. Proposed New Diagnostic Criteria for Complex Regional Pain Syndrome / R. N. Harden, S. Bruehl, M. Stanton-Hicks, P. R. Wilson // Pain Medicine. – 2007. – V. 8, No 4. – P. 326–331.
16. Harden R. N. Diagnostic criteria. The statistical derivation of the four criterion factor / R. N. Harden, S. P. Bruehl // CRPS: Current Diagnosis and Therapy. Progress in Pain Research and Management. Vol. 32, Edited by P. Wilson, M. Stanton-Hicks, R.N. Harden – Seattle: IASP Press, 2005. – P. 45–58.

* Повний список літератури знаходиться в редакції

Резюме

Бурьянов А. А., Котюк В. В., Самохин А. В.

Комплексный регионарный болевой синдром I типа. Терминология, классификация и диагностические критерии

Комплексный регионарный болевой синдром I типа – малоизученная и распространенная патология, которая проявляется наиболее часто после травм конечностей и нередко приводит к длительной утрате трудоспособности. Многократное изменение названия заболевания с момента его первого описания указывает на неполное понимание сущности патологии. Разный ответ на одинаковое лечение у разных пациентов может свидетельствовать о существовании нескольких форм заболевания. А отсутствие золотого стандарта диагностики затрудняет использование и оценку чувствительности и специфичности диагностических критериев, что приводит к разработке новых систем критериев. Статья раскрывает современные взгляды на сущность заболевания и критерии его диагностики, а также их эволюцию и причины ее вызвавшие.

Ключевые слова: комплексный регионарный болевой синдром, синдром Зудека, нейродистрофический синдром, симпатическая рефлекторная дистрофия.

Abstract

Buryanov A., Kotiuk V., Samokhin A.

Complex regional pain syndrome I. Terminology, taxonomy and diagnostic criteria

Complex regional pain syndrome I is a poorly investigated and common pathology which manifests mostly after extremity injuries and leads to the longterm disability. The multiple changes of the name of the disease since its first description point at the fractionary understanding of the pathology nature. Different response to the same treatment in different patients may speak for the existence of several forms of the disease. Golden diagnostic standard absence impedes diagnostic criteria utilization and evaluation of the criteria sensitivity and specificity, which leads to the development of the new systems of diagnostic criteria. The article disclose the modern opinions about the nature of the disease and its diagnostic criteria as well as their evolution and the causes of the evaluation.

Key words: complex regional pain syndrome, Sudeck syndrome, neurodystrophy syndrome, reflex sympathetic dystrophy.