

УДК 616.86:613.644

НЕГАТИВНА ДИНАМІКА ВІБРАЦІЙНОЇ ХВОРОБИ ПІСЛЯ ПРИПИНЕННЯ РОБОТИ ВІБРОІНСТРУМЕНТОМ

В. Ю. Ніколенко, Н. П. Соболева, Д. О. Ластков, І. В. Мухін, І. В. Дейнега, Г. В. Жуковська

**Донецький державний медичний університет ім. М. Горького,
Вузлова лікарня на станції Красноармійск Донецької залізниці**

Ключові слова: професійні захворювання нервової системи, вібраційна хвороба, негативна динаміка.

В умовах сучасного виробництва в Україні багато робітників працюють з механізованими інструментами, що генерують локальну вібрацію [2–4]. Вібраційна хвороба залишається одним з найпоширеніших професійних захворювань нервової системи [2, 5, 10]. Більшість авторів схиляється до думки, що припинення контакту з вібрацією зумовлює зупинення або регрес захворювання, але дехто, навпаки, відзначає, що у третини і навіть у половини хворих на вібраційну хворобу стан зовсім не поліпшується [3–6, 8, 9, 13]. Це пояснюють або припиненням регулярного лікування хворих, або їхнім похилим віком і у зв'язку з цим приєднанням низки соматичних хвороб.

Тому ми зацікавились випадком швидкого прогресування вібраційної хвороби у хворого Х., 1945 року народження, що працював монтером шляху на залізниці протягом 3 років, а пізніше — на машинобудівному заводі за фахом стрижневіка протягом 19 років. Хворий перебував під наглядом в Обласній клінічній лікарні професійних захворювань з 1989 року. Під час першого обстеження в лікарні хворий скаржився на біль у руках, заміснення в них, біль у поперековому відділі хребта. Патології з боку серця і легень не виявлено. Артеріальний тиск (АТ) становив 150/85 мм рт. ст. У неврологічному статусі: асиметрія рота, сухожилкові рефлекси з рук і ніг живі, однакові, патологічних рефлексів немає; біль у паравертебральних точках під час пальпації шийного та поперекового відділів хребта, невелика обмеженість рухів у попереку. Координація рухів не порушена. Проба Уемури — швидка втрата рівноваги на одній нозі. Крокова проба Фукуди — збочення на 40°, зміщення на 1,4 м уперед. Графічна проба — стовпчик хвилястий. Стеження — ністагм у крайніх положеннях. Вказівна проба — похибка 50 мм від центральної точки. Відзначено мармуровість і гіпотермію долонь, гіпостезію рук за поліневритичним типом. Результати клінічного обстеження. Загальний аналіз крові виявив: еритроцити

(Е) — $4,5 \cdot 10^{12}$ /л, Нв — 132 г/л, кольоровий показник (КП) — 0,9, лейкоцити (Л) — $5,8 \cdot 10^9$ /л, швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) — 5 мм/год; аналіз сечі: питома вага (ПВ) — 1017, білка, цукру немає; цукор крові — 5,6 ммоль/л; С-реактивний білок: реакція негативна; формолова проба: реакція негативна; сіалова проба: 180 од. Електрокардіограма (ЕКГ): ритм синусовий, регулярний, частота серцевих скорочень (ЧСС) 73 уд. за хвилину, нормальне положення електричної осі серця, $< \alpha + 55^\circ$, напіввертикальна електрична позиція серця. Триазова холодова проба: завжди гіпереміюваний ціаноз, мармуровість долонь. Динамічна термометрія: температура шкіри 31,6 °С, після охолодження — 22,6 °С, а через 35 хвилин — 29,4 °С. Вібраційна чутливість 10 с на обох руках. Рентгенографія легень: пневмоконіозу немає. Рентгенографія рук: функціональна перебудова кісток. Рентгенографія шийного відділу хребта: остеохондроз СV–СVI, деформівний спондиліоз. Хворого виписано з діагнозом: Остеохондроз, деформівний спондиліоз шийного відділу хребта з цервікалією та периферичною ангіодистонією.

У 1995 році, працюючи вже протягом 22 років, під час чергового обстеження хворий Х. відзначав, що його стан погіршився, і скаржився на сильний біль у суглобах рук і ніг, заміснення рук, біль у хребті, головний біль, запаморочення, безсоння. Обстеження патології з боку серця і легень не виявило. АТ становив 150/90 мм рт. ст. У неврологічному статусі: асиметрія та слабкість конвергенції очей, сухожилкові рефлекси з рук і ніг живі, однакові; патологічних знаків немає; біль у паравертебральних точках під час пальпації шийного та поперекового відділів хребта. Відзначено гіпостезію рук за поліневритичним типом, гіпотермію та мармуровість долонь. Проба Уемури — швидка втрата рівноваги на одній нозі. Крокова проба Фукуди — збочення на 60°, зміщення на 1,5 м уперед. Графічна проба — стовпчик хвилястий, відхилився на 45°. Стеження — ністагм у край-

ніх положеннях. Вказівна проба — похибка 70 мм від центральної точки.

Клінічне обстеження виявило: загальний аналіз крові: $E = 4,4 \cdot 10^{12}/л$, $Hb = 130 г/л$, $KП = 0,9$, $L = 5,2 \cdot 10^9/л$, $ШОЕ = 8 мм/год$; аналіз сечі: $ПВ = 1018$, білка, цукру немає; цукор крові — $5,21 ммоль/л$; С-реактивний білок: реакція негативна; формолова проба: реакція негативна; сіалова проба: 160 од. ЕКГ: ритм синусовий, регулярний, ЧСС 60 уд. за хвилину, нормальне положення електричної осі серця, $\alpha + 44^\circ$, напіввертикальна електрична позиція серця. Триразова холодова проба: завжди виразний гіперемійований ціаноз, мармуровість долонь. Динамічна термометрія: температура шкіри $27,8^\circ C$, після охолодження — $20,0^\circ C$, а через 35 хвилин — $26,2^\circ C$. Вібраційна чутливість 4 с на обох руках. Периферична реографія (ПРГ): підвищення тону великих судин і артеріол, утруднення венозного відтоку. Реоенцефалографія (РЕГ): кровонаповнення церебральних судин задовільне, підвищення тону артеріол та прекапілярів з обох боків. Рентгенографія легенів: пневмоконіозу немає. Рентгенографія рук: функціональна перебудова кісток. Рентгенографія шийного відділу хребта: остеохондроз $CV - CVI$, $CVI - CVII$, деформівний спондиліоз.

Хворого Х. виписано з діагнозом: Вібраційна хвороба першого ступеня, синдром вегетативно-сенсорної поліневропатії верхніх кінцівок. Захворювання професійне. Супровідний діагноз: Остеохондроз, деформівний спондиліоз шийного відділу хребта з цервікалією.

Хворий продовжував працювати за фахом ще один рік, до того часу, коли після перенесення вдома значних вантажів він гостро захворів на хронічний попереково-крижовий радикуліт. Лікування протягом чотирьох місяців бажаних результатів не дало. Хворого направлено на МСЕК, де йому встановлено другу групу інвалідності. Після цього протягом року хворий Х. контакту з вібрацією не мав, але стан його погіршився.

Під час чергового обстеження в клінічній лікарні професійних захворювань хворий Х. скаржився на біль у правій нозі, виразний біль у руках, заміснення пальців рук, виразку на кінцевій фаланзі другого пальця правої руки, головний біль, біль у поперековому та шийному відділах хребта, біль у серці. Виразки на кінцях пальців почали з'являтися ще десять місяців тому, але швидко гоїлися без лікування. Остання виразка не загоюється впродовж двох місяців. Обстеження патології з боку серця і легенів не виявило. АТ становив $140/90 мм рт. ст.$ У неврологічному статусі: асиметрія та слабкість конвергенції очей, сухожилкові рефлекси з рук живі, однакові, колінні живі, од-

накові, ахіллові — справа немає, зліва — живий; патологічних знаків немає; біль у паравертебральних точках при пальпації поперекового та шийного відділу хребта, точок Валле справа. Відзначено гіпостезію рук за поліневритичним типом, гіпотермію та мармуровість долонь. На кінцевій фаланзі другого пальця справа — трофічна виразка розміром $0,5 \times 0,5 см.$ Проба Уемури — швидка втрата рівноваги на одній нозі. Крокова проба Фукуди — збочення на 80° , зміщення на $1,3 м$ уперед. Графічна проба — стовпчик хвилястий, відхилився на 75° . Стеження — ністагм у крайніх положеннях. Вказівна проба — похибка 80 мм від центральної точки.

Клінічне обстеження виявило: загальний аналіз крові: $E = 4,6 \cdot 10^{12}/л$, $Hb = 134 г/л$, $KП = 0,95$, $L = 4,8 \cdot 10^9/л$, $ШОЕ = 7 мм/год$; аналіз сечі: $ПВ = 1017$, білка, цукру немає; цукор крові — $4,66 ммоль/л$; С-реактивний білок: реакція негативна; формолова проба: реакція негативна; сіалова проба: 160 од. ЕКГ: ритм синусовий, регулярний, ЧСС 64 уд. за хвилину, нормальне положення електричної осі серця, $\alpha + 60^\circ$, напіввертикальна електрична позиція серця. Триразова холодова проба: завжди виразний гіперемійований ціаноз із фіолетовим забарвленням, поблінення двох фаланг другого пальця справа, мармуровість долонь. Динамічна термометрія: температура шкіри $28,9^\circ C$, після охолодження — $20,5^\circ C$, а через 35 хвилин — $25,5^\circ C$. Вібраційна чутливість 3 с на обох руках. ПРГ: кровонаповнення судин знижене, підвищення тону великих судин і артеріол, утруднення венозного відтоку. РЕГ: кровонаповнення церебральних судин знижене, підвищення тону артеріол та прекапілярів з обох боків.

Рентгенографія легенів: пневмоконіозу немає. Рентгенографія рук: функціональна перебудова кісток, кісти кісток зап'ястя. Рентгенографія шийного відділу хребта: остеохондроз $CV - CVI$, $CVI - CVII$, деформівний спондиліоз. Рентгенографія поперекового відділу хребта: остеохондроз, деформівний спондиліоз, спондилолістез L3 уперед.

Хворого Х. виписано з діагнозом: Вібраційна хвороба другого ступеня, синдром вегетативно-сенсорної поліневропатії верхніх кінцівок з трофічними порушеннями і синдромом Рейно. Захворювання професійне. Супровідний діагноз: Шийний та поперековий остеохондроз, деформівний спондиліоз шийного і поперекового відділу хребта, спондилолістез L3 уперед із цервікалією та правобічним корінцевим і больовим синдромом. Рекомендовано направити хворого на професійний МСЕК.

Пояснення цього випадку досить складне і може ґрунтуватися на деяких припущеннях та

результатах досліджень останніх років. У хворого відзначили прогресування не тільки судинних, а й сенсорних порушень. Відомо, що у патогенезі вібраційного ураження значну роль відіграють порушення з боку периферичних нервів рук і вегетативної нервової системи, котрі, у свою чергу, мають важливе значення у формуванні трофічних порушень на кінцівках [7, 11, 16]. Засвідчено, що прогулянки пішки щодня позитивно впливають на кровообіг у судинах рук пацієнтів із вібраційною хворобою [15]. Встановлено, що в більшості пацієнтів із вібраційною хворобою наявне потовщення внутрішньої та середньої оболонок променевої артерії, більш виразне у хворих з другим сту-

пенем хвороби [1]. У нашому випадку можливість рухатися була досить довго обмежена радикулопатією. Це завжди зумовлює зміни локального кровообігу і навіть підвищення агрегаційних властивостей крові, що збільшує ризик тромбозів [12].

У літературі вдалося знайти тільки одне посилення на три випадки облітеруючого тромбоангіоту в артеріях долоні у хворих на вібраційну хворобу, що могло спричинити значні трофічні порушення у пальцях руки [14].

Таким чином, ми спостерігали рідкісний випадок захворювання, коли значне погіршення перебігу вібраційної хвороби настало більш як через рік після припинення контакту з вібрацією.

ЦИТОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Горенков Р. В. Ультразвуковое исследование в в-режиме магистральных артерий верхних конечностей у больных вибрационной болезнью / Р. В. Горенков, П. Н. Любченко // Медицина труда и пром. экология.— 2002.— № 3.— С. 24–27.
2. Горник В. М. Профессиональные заболевания нервной системы.— К.: Здоров'я, 1986.— 120 с.
3. Дейнега В. Г. Реабилитация больных профессиональными заболеваниями в угольной промышленности.— К.: Здоров'я, 1987.— 128 с.
4. Любомудров В. Е. Вибрационно-шумовая болезнь / В. Е. Любомудров, Б. Н. Оношко, Л. Я. Басамыгина.— К.: Здоров'я, 1968.— 172 с.
5. Мельникова М. М. Вибрационная болезнь // Медицина труда и пром. экология.— 1995.— № 5.— С. 36–41.
6. Николенко В. Ю. Лечение вибрационной болезни у горнорабочих угольных шахт // Фельдшер и акушерка.— 1989.— № 10.— С. 30–33.
7. Ознаки впливу вібрації у монтерів шляху на залізниці / В. Ю. Ніколенко, Д. О. Ластков, К. Ф. Трінус та ін. // Медицина залізн. трансп. України.— 2002.— № 3.— С. 102–105.
8. Профессиональные заболевания: В 2 т. / Н. Ф. Измеров, А. М. Монаенкова, В. Г. Артамонова и др.; Под ред. Н. Ф. Измерова.— М.: Медицина, 1996.— Т. 2.— 480 с.
9. Чагелешвили А. Д. Динамика вибрационной болезни после прекращения контакта с вибрацией / А. Д. Чагелешвили, П. Ф. Лабадзе, Т. В. Тогонидзе // Гигиена труда и проф. заболевания.— 1979.— № 10.— С. 40–41.
10. Hanke W. Occupational diseases — epidemiologic evaluation of the situation in Poland / W. Hanke, N. Szeszenia-Dabrowska, W. Szymczak // Med. Pr.— 2002.— Vol. 53, N 1.— P. 23–28.
11. Hirata M. Reduced sensory nerve conduction velocity of the distal part of the radial nerve among patients with vibration syndrome / M. Hirata, H. Sakakibara, M. Abe // Electromyogr. Clin. Neurophysiol.— 2002.— Vol. 42, N 2.— P. 113–118.
12. Liapina M. Pathophysiology of vibration-induced white fingers — current opinion: a review / M. Liapina, D. Tzvetkov, E. Vodenitcharov // Cent. Eur. J. Public. Health.— 2002.— Vol. 10, N 1-2.— P. 16–20.
13. Long-term follow-up study on patients with vibration-induced white finger (VWF) / Y. Kurozawa, Y. Nasu, T. Hosoda, T. Nose // J. Occup. Environ. Med.— 2002.— Vol. 44, N 12.— P. 1203–1206.
14. Occlusive arterial diseases of the upper and lower extremities found in workers occupationally exposed to vibrating tools / H. Honma, H. Kaji, T. Kobayashi et al. // Int. J. Occup. Med. Environ. Health.— 2000.— Vol. 13, N 4.— P. 275–286.
15. Study on the effects of walking on functional fitness in aged patients with the hand-arm vibration syndrome / Y. Kurosawa, T. Kato, T. Hosoda et al. // Nippon Kosho Eisei Zasshi.— 2001.— Vol. 48, N 11.— P. 897–902.
16. Yamada S. National regulations for diagnostics in health surveillance, therapy and compensation of hand-transmitted vibration injury in Japan // Int. Arch. Occup. Environ. Health.— 2002.— Vol. 75, N 1-2.— P. 120–128.

НЕГАТИВНАЯ ДИНАМИКА ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ ПОСЛЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ РАБОТЫ С ВИБРОИНСТРУМЕНТОМ

В. Ю. Николенко, Н. П. Соболева, Д. О. Ластков, И. В. Мухин, И. В. Дейнега, Г. В. Жуковская

Описан случай прогрессирования вибрационной болезни у стерженщика X. с профессиональным стажем 28 лет. В течение года после прекращения контакта с вибрацией у него продолжала прогрессировать вибрационная болезнь первой степени, что привело к установлению через год вибрационной болезни второй степени.

NEGATIVE DYNAMICS OF PERCUSSIVE ILLNESS AFTER STOPPAGE WITH VIBRATION TOOLS

V. Yu. Nikolenko, N. P. Sobolieva, D. O. Lastkov, I. V. Muchin, I. V. Deineha, G. V. Zhukovs'ka

The case of percussive illness development in coremaker X., with the professional experience of 28 years, is described. In the course of the year after termination of contact with vibration the percussive illness of the first degree continued to progress, that resulted in the percussive illness of the second extent over the period of one year.