

ВІБРАЦІЯ ЯК ФАКТОР ВИНИКНЕННЯ ВІБРАЦІЙНОЇ ХВОРОБИ

Д.В. Пікалов, О.Ю. Косілова

Кафедра гігієни та екології №1

Харківський національний медичний університет

На сьогоднішній день, незважаючи на нові технології, вібрація часто супроводжує виробничий процес. Судно- та машинобудування, металургію, виробництво літаків, дорожньо-ремонтні роботи, будівельну та гірничодобувну галузь не можна уявити без застосування інструментів ударного або обертального механізму.

Вібраційна хвороба – це професійне захворювання, яке обумовлене тривалим впливом на організм людини такого фізичного явища як вібрація. Вібрації ділять на локальні (від ручних інструментів), загальні (від верстатів, устаткування, рухомих машин) і комбіновані (вплив загальної та локальної вібрації при віброуцільненні бетону).

Вібрація впливає на всі тканини організму людини, але найбільш сприйнятливі до неї – нервова і кісткова тканина. В першу чергу, вібрація впливає на периферичні рецептори, що знаходяться в шкірі кистей рук і підошовної поверхні стопи. Також, механічні коливання діють на рецептори вестибулярного аналізатора, розташовані в вушному лабіринті. Високочастотна вібрація чинить шумоподібну дію на слухові рецептори. Вона стимулює секрецію норадреналіну, надлишок якого призводить до звуження просвіту судин. Механічні коливання низької частоти (до 16 Гц) викликають стан заколисування, який спостерігається серед працівників різних видів транспорту.

Вібраційна хвороба розвивається внаслідок постійного роздратування механорецепторів, що виникає під впливом вібрації, і деформації тілець Фатера-Пачіні, яка призводить до перероздратування вище розташованих нервових центрів (симпатичних гангліїв, спинного мозку, ретикулярної формації) і порушення їх функціонування. Порушення функції ЦНС при вібраційній хворобі в першу чергу виражається в розладі регулювання судинного тонуусу з розвитком ангіоспазму і артеріальної гіпертензії. В результаті ангіоспазму порушуються трофічні процеси переважно в тканинах опорно-рухового і нервово-м'язового апарату. Таким чином, вібраційна хвороба носить характер ангіотрофоневрозу, який може набувати генералізований характер.

Розпливчастість і полісиндромність симптомів захворювання в деяких випадках не точно вказують саме на вібраційну хворобу. Вплив чинників іншої етіології може викликати значне відхилення від загальної симптоматики. В основу класифікації даної хвороби покладено ступінь відображення клінічної картини захворювання, а також специфіку його прояву.

При початковому ступені про хворобу сигналізують мала кількість не яскраво виражених симптомів. До них відносять збліднення пальців внаслідок

переохолодження, помірні болі в руках та появу в них відчуття оніміння. Медичне обстеження показує зміну чутливості на кінцевих фалангах, невелику зміну капілярного тонусу.

Помірний ступінь супроводжується переходом до більш значних змін в організмі: з'являється біль в кінцівках, який стає частішим й інтенсивнішим. Має місце зміна тонусу великих судин і капілярів. Внаслідок ураження периферичних нервів порушується чутливість, знижуються сухожильні рефлекси, розвивається м'язова дистрофія. Лікування відбувається повільними темпами, спостерігаються часті рецидиви.

Третій ступінь хвороби виражений представлений симптомами, які мають різкий характер: атрофія м'язів; значні розлади чутливості; трофічні і судинні відхилення від норми; часті нападами ангіоспазмів, в яких приймають участь не тільки капіляри, а також мозкові і коронарні судини; різке зниження працездатності. Лікування відбувається з великими труднощами, великий ризик ускладнень.

При наявності ознак вібраційної хвороби, зокрема при I ступені захворювання, коли всі процеси ще легко оборотні, немає серйозних трофічних порушень і розладів чутливості, а вазомоторні явища виражені не різко, необхідно проводити активну терапію без відриву від виробництва.

Якщо своєчасна і раціональна терапія, а також комплекс лікувально-профілактичних заходів не дали належного ефекту, і у хворого відзначаються стійкі патологічні явища, його слід вважати непрацездатним в професії, яка пов'язана зі впливом вібрації, шуму, несприятливими метеорологічними факторами, а також зі значним напругою верхніх і нижніх кінцівок. Такий хворий потребує раціонального працевлаштування, тобто переходу на роботу з урахуванням зазначених обмежень.