

Розділ 3.8. РЕЖИМИ ТА ТИПИ М'ЯЗОВОГО СКОРОЧЕННЯ

РЕЖИМИ М'ЯЗОВОГО СКОРОЧЕННЯ

Характер скорочень м'язів залежить від частоти імпульсації рухових нейронів. У відповідь на одиночний імпульс відбувається **одиночне скорочення**, що складається з декількох періодів:

- **латентний період** – час від початку дії подразника до початку відповіді. Являє собою суму тимчасових затримок, пов'язаних із збудженням мембрани м'язового волокна, поширенням ПД по Т-системі усередину волокна, підвищенням концентрації внутрішньоклітинного кальцію поперечних містків.

- **фаза скорочення**(напруги).

- **фаза розслаблення** – зменшується концентрація іонів Ca^{2+} і від'єднуються головки міозину від актинових філаментів.

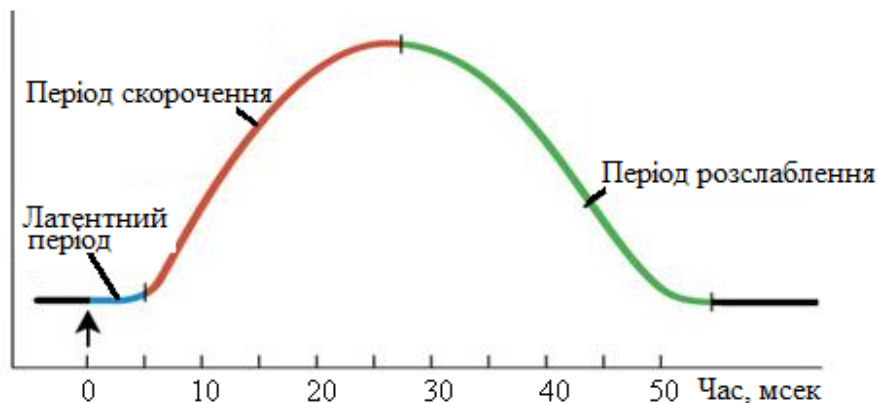


Рис. 1. Схема одиночного м'язового скорочення

Тетанічне скорочення – відповідь на ряд послідовних імпульсів – сумація одиночних скорочень

При відносно малій частоті подразнення – **зубчатий тетанус**

При високій частоті – **гладкий тетанус**

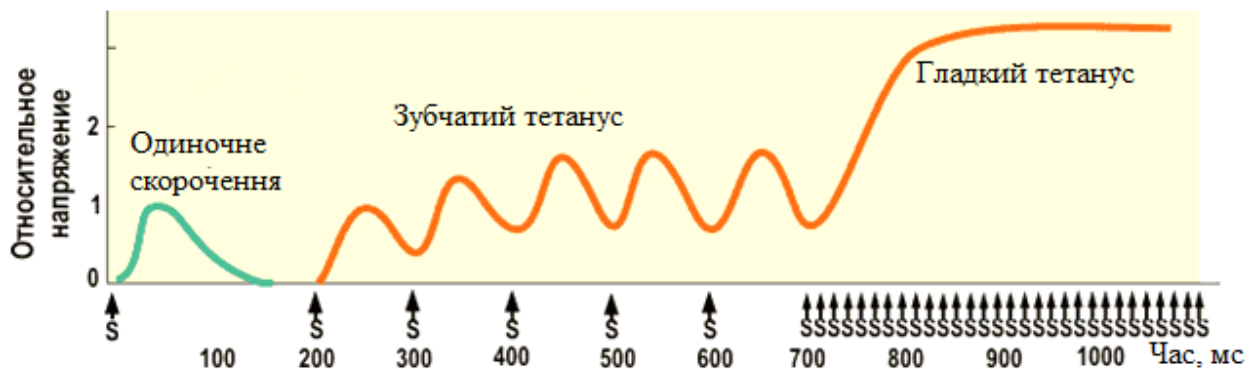




Рис. 2. Режими м'язового скорочення

ТИПИ М'ЯЗОВОГО СКОРОЧЕННЯ

<i>Тип скорочення</i>	<i>Характеристика</i>
<p data-bbox="373 210 635 248"><i>Ізотонічне</i></p>  <p data-bbox="491 347 651 414">М'язова сила та рух</p> <p>The diagram shows a hand holding a weight. An arrow points to the muscle, labeled 'М'язова сила та рух' (Muscle force and movement).</p>	<p data-bbox="774 338 1422 421">Довжина м'яза змінюється, а напруга не змінюється (незначна маса вантажу)</p>
<p data-bbox="395 591 612 629"><i>Ізометричне</i></p>  <p data-bbox="491 705 683 734">Рівнодіюча сила</p> <p data-bbox="491 786 687 815">(відсутність руху)</p> <p data-bbox="320 840 480 889">Прикладена м'язова сила</p> <p>The diagram shows a hand holding a weight against a vertical wall. An arrow points to the wall, labeled 'Рівнодіюча сила' (Balancing force). Another arrow points to the hand, labeled 'Прикладена м'язова сила' (Applied muscle force). A note '(відсутність руху)' (no movement) is present.</p>	<p data-bbox="774 674 1422 801">Довжина м'яза не змінюється, а напруга зростає, це буває при закріпленні з двох сторін (велика маса вантажу)</p>