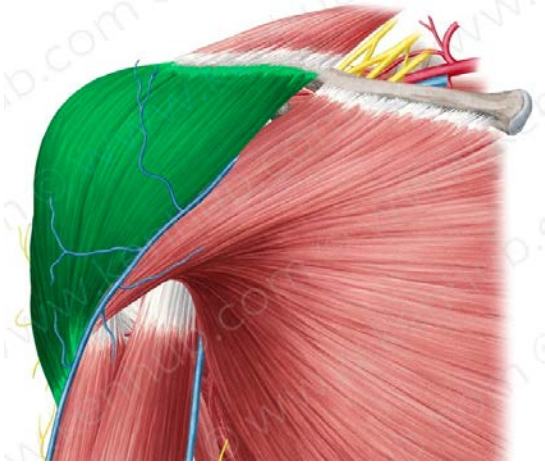
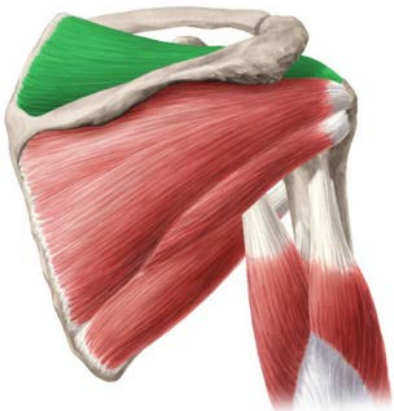
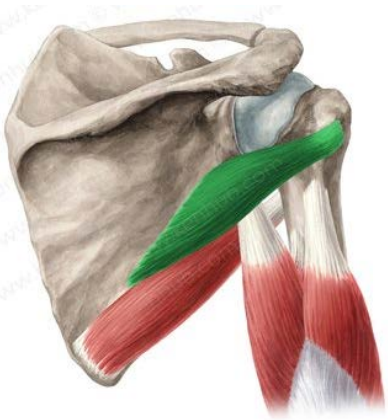
## М’ЯЗИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

М’язи верхньої кінцівки виконують критично важливу роль у підтримці стабільності, точності та сили рухів руки і кисті. Плечовий пояс забезпечує надійну опору для плечового суглоба, дозволяючи виконувати широкий спектр рухів: від простих підйомів руки до складних метальних або тягнучих дій. М’язи плеча, передпліччя та кисті працюють як єдина функціональна система, поєднуючи великі рухи плечового та ліктьового суглобів із дрібною моторикою пальців.

| ПЛЕЧОВИЙ ПОЯС ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ | |
|---|---|
|  | ***Дельтоподібний м’яз*** – добре розвинутий, складається з 3-х частин: остьової (починається від лопаткової ості), ключичної (починається від зовнішньої третини ключиці) та надплечової (починається від надплечового відростка лопатки - акроміона). Закінчується міцним сухожилком, що приєднується до дельтоподібної горбистості плечової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ Передні пучки скорочуються і згинають руку в плечовому суглобі;<br>✓ Задні пучки скорочуючись розгинають плече;<br>✓ Середні пучки і увесь м’яз загалом відводять руку в горизонтальне положення.<br><br>**Цікавий факт:** наукові дослідження показують, що середня частина активується найбільше при піднятті рук до горизонталі, а передня та задня частини – при прискорених рухах у метанні чи плаванні. Важливий для розвитку вибухової сили та стабільності плеча. Часто травмується при надмірних навантаженнях на жим лежачи або при падіннях на витягнуту руку. |
|  | ***Надосний м’яз*** – починається м’язовими пучками від надосної ямки лопатки та приєднується до великого горбика плечової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ відводить руку (плече) від тулуба<br><br>**Цікавий факт:** ключовий у стабілізації плечового суглоба та відведенні руки, часто травмується при повторюваних рухах. Входить до ротаційної манжети плеча: його сухожилок прикріплюється до капсули плечового суглоба, він допомагає стабілізувати головку плечової кістки в суглобовій западині лопатки (щоб вона «не вискакувала» при русі), він бере участь у складних рухах. |
|  | ***Підосний м’яз*** – починається від усієї поверхні підосної ямки лопатки та приєднується до великого горбика плечової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ обертає плече назовні (супінує плече);<br>✓ приводить плече до тулуба.<br><br>**Цікавий факт:** Входить до ротаційної манжети плеча: його сухожилок прикріплюється до капсули плечового суглоба, він |

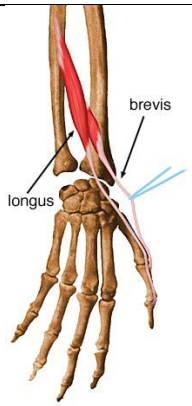
| | |
|---|---|
| | допомагає стабілізувати головку плечової кістки в суглобовій западині лопатки (щоб вона «не вискакувала» при русі), він бере участь у складних рухах. |
|  | ***Малий круглий м'яз –*** починається від нижнього та бічного кутів лопатки та приєднується до великого горба плечової кістки. Синергіст підосного м'яза.<br><br>***Функції:***<br>✓ обертає плече назовні (супінує плече);<br>✓ приводить плече до тулуба.<br><br>**Цікавий факт:** У спортсменів, які займаються метанням, розвиненіше саме ця група м'язів (підосний та малий круглий), що знижує ризик плечових травм. Входить до ротаційної манжети плеча: його сухожилок прикріплюється до капсули плечового суглоба, він допомагає стабілізувати головку плечової кістки в суглобовій западині лопатки (щоб вона «не вискакувала» при русі), він бере участь у складних рухах. |
|  | ***Великий круглий м'яз –*** відщеплена частина найширшого м'яза спини. Починається від задньої поверхні лопатки та її нижнього кута, тягнеться потужним м'язовим тяжем латеріально і догори та приєднується до гребеня малого горбика плечової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ розгинає і приводить плече до тулуба;<br>✓ обертає плече до середини (пронація плеча). |
|  | ***Підлопатковий м'яз –*** м'язовий пласт значних розмірів, трикутної форми. Починається від реберної поверхні лопатки та приєднується до малого горбика плечової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ приводить плече до тулуба;<br>✓ обертає плече до середини (пронація плеча).<br><br>**Цікавий факт:** Ці м'язи (підлопатковий та великий круглий) особливо активні у плавців, веслярів та гирьовиків під час тягнучих рухів. Входить до ротаційної манжети плеча: його сухожилок прикріплюється до капсули плечового суглоба, він допомагає стабілізувати головку плечової кістки в суглобовій западині лопатки (щоб вона «не вискакувала» при русі), він бере участь у складних рухах. |
| **ВІЛЬНА ВЕРХНЯ КІНЦІВКА** | |
| М'ЯЗИ ПЛЕЧА (ПЕРЕДНЯ ПОВЕРХНЯ – ВІДДІЛ ЗГИНАЧІВ) | |

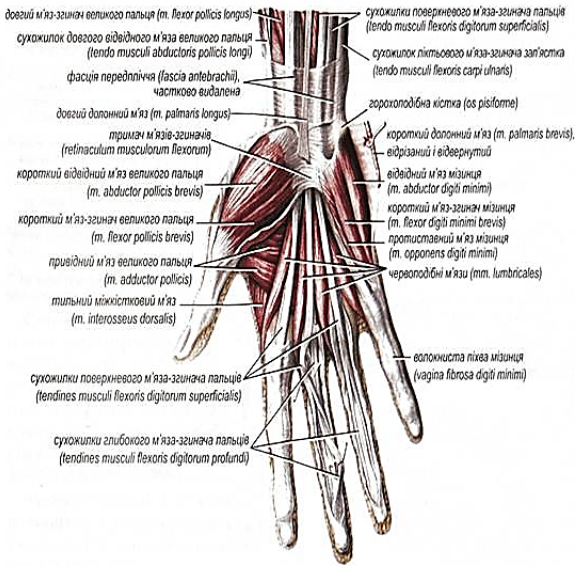
| | |
|---|---|
|  | ***Двоголовий м'яз плеча (біцепс)*** – міцний м'яз веретеноподібної форми. Своєю довгою головкою починається від надсуглобового горбка лопатки, короткою – від дзьобоподібного відростка лопатки та на передній поверхні плеча приєднуються спільним сухожилком до горбистості променевої кістки. Належить до двосуглобових, бо згинає плечовий і ліктьовий суглоб, супінує передпліччя.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає і відвертає назовні (супінує) передпліччя;<br>✓ згинає плече та ліктьовий суглоб.<br><br>**Цікавий факт:** сила біцепса прямо корелює зі швидкістю виконання вправ з відведенням і приведенням плеча. |
|  | ***Дзьобо-плечовий м'яз*** – слабкий м'язовий тяж, що починається від дзьобоподібного відростка лопатки, спускається донизу і приєднується до плечової кістки в межах її верхньої частини.<br><br>***Функції***:<br>✓ приводить плече до тулуба;<br>✓ згинає плече;<br>✓ злегка обертає плече (супінує плече).<br><br>**Цікавий факт:** малий, але важливий для приведення плеча та його стабілізації. |
|  | ***Плечовий м'яз*** – починається від нижньої половини діафіза плечової кістки та приєднується до горбистості на ліктьовій кістці.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає передпліччя (ліктьовий суглоб). |
| М'ЯЗИ ПЛЕЧА (ЗАДНЯ ПОВЕРХНЯ – ВІДДІЛ РОЗГИНАЧІВ) | |
|  | ***Триголовий м'яз плеча (трицепс)*** – міцний, починається трьома головками (однією довгою та двома короткими) від лопатки та плечової кістки. Довга головка починається від підсуглобового горбка лопатки, медіальна головка – від нижньої третини плечової кістки, бічна головка – від хірургічної шийки плечової кістки. Всі вони утворюють спільне черевце та міцний сухожилок та приєднуються до ліктьового відростка ліктьової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ розгинає передпліччя;<br>✓ довга головка розгинає і приводить плече.<br><br>**Цікавий факт:** Важливий для метання та поштовху. |

| | |
|---|---|
|  | ***Ліктьовий м'яз –*** невеликий, слабкий, трикутний м'яз, починається від бічного надвиростка плечової кістки та приєднується до ліктьового відростка ліктьової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ разом із трицепсом розгинає передпліччя (ліктьовий суглоб). |
| М'ЯЗИ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ (ПЕРЕДНЯ ПОВЕРХНЯ ( ВІДДІЛ ЗГИНАЧІВ) - ПОВЕРХНЕВІ М'ЯЗИ) | |
|  | ***Круглий м'яз-пронатор*** – міцний короткий м'яз, починається двома головками: плечова головка – від медіального надвиростка плечової кістки, ліктьова головка – від горбистості ліктьової кістки. Прикріплюється до бічної поверхні променевої кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ привертає (пронує) променеву кістку;<br>✓ частково згинає передпліччя. |
|  | ***Променевий м'яз–згинач зап'ястка*** – починається від медіального надвиростка плечової кістки та прикріплюється до основм II п'ясткової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ приводить передпліччя;<br>✓ згинає і приводить кисть. |
|  | ***Довгий долонний м'яз*** – рудиментарний, іноді відсутній, непостійний. Відходить від медіального надвиростка плечової кістки. Має слабке коротке черевце і дуже довгий сухожилок, що закінчується в долонному апоневрозі.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає кисть і натягає долонний апоневроз. |

| | |
|---|---|
|  | ***Поверхневий м'яз-згинач пальців*** – розташований глибше, ніж попередні м'язи. Починається двома головками: плечово-ліктьова головка – від медіального надвиростка плечової кістки, вінцевого відростка ліктьової кістки, променева головка – верхньої частини передньої поверхні променевої кістки. Черевце закінчується 4 довгими сухожилками, що прикріплюються до основи фаланг II-V пальців.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає проксимальні і середні фаланги II-V пальців;<br>✓ згинає кисть. |
|  | ***Ліктьовий м'яз-згинач зап'ястка*** – лежить на передпліччі, приєднується до горохоподібної кістки зап'ястка і до основи V п'ясткової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає кисть і приводить її<br><br>**Цікавий факт:** передпліччя має комбінацію м'язів для точності та сили рухів кисті; у музикантів та спортсменів ці всі м'язи особливо розвинені. |
| М'ЯЗИ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ (ПЕРЕДНЯ ПОВЕРХНЯ (ВІДДІЛ ЗГИНАЧІВ) – ГЛИБОКІ М'ЯЗИ) | |
|  | ***Довгий м'яз-згинач великого пальця*** – анатомічно і функціонально відділений від інших, починається міцним пластом від передньої поверхні променевої кістки та медіального виростка плечової кістки. Прикріплюється до основи кінцевої фаланги великого пальця.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає великий палець;<br>✓ частково згинає кисть. |
|  | ***Глибокий м'яз-згинач пальців*** – потужним черевцем починається від передньої поверхні ліктьової кістки і передпліччя. Чотирма сухожилками прикріплюються до основи кінцевих фаланг II-V пальців.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає кінцеві фаланги II-V пальців (згинає пальці в кулак);<br>✓ частково згинає кисть. |

| | |
|---|---|
|  | ***Квадратний м'яз-пронатор*** – досить слабкий, плоский м'яз. Починається на передній поверхні ліктьової кістки, прикріплюється до передньої поверхні променевої кістки. Синергіст круглого м'яза-пронатора.<br><br>***Функції:***<br>✓ привертає (пронує) передпліччя і кисть.<br><br>**Цікавий факт:** ці м'язи (довгий, глибокий, квадратний) забезпечують точні дрібні рухи пальців і кисті, критично для спорту, музики та ремесел. |
| М'ЯЗИ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ (ЗАДНЯ ПОВЕРХНЯ (ВІДДІЛ РОЗГИНАЧІВ) – ПОВЕРХНЕВІ М'ЯЗИ) | |
|  | ***Плечепроменевий м'яз*** – починається від бічного краю плечової кістки й прикріплюється до основи шилоподібного відростка променевої кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає руку в ліктьовому суглобі;<br>✓ бере участь у пронації та супінації плечової кістки. |
|  | ***Довгий променевий м'яз-розгинач зап'ястка*** – має коротке черевце і довгий сухожилок, починається від бічного надвиростка плечової кістки та прикріплюється до основи II п'ясткової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає передпліччя в разі пронованої руки;<br>✓ розгинає і відводить кисть. |
|  | ***Короткий променевий м'яз-розгинач зап'ястка*** – масивніший, починається від бічного надвиростка плечової кістки і ліктьового суглоба та прикріплюється до основи III п'ясткової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ згинає передпліччя в разі пронованої руки;<br>✓ розгинає і відводить кисть. |

| | |
|---|---|
|  | ***М'яз-розгинач пальців*** – досить великий, відходить від бічного надвиростка плечової кістки і 4 довгими сухожилками приєднуються до основи кінцевої та середньої фаланг II-V пальців.<br><br>***Функції:***<br>✓ розгинає пальці і кисть. |
|  | ***Ліктьовий м'яз*** – розгинач зап'ястка – починається від бічного надвиростка плечової кістки, прикріплюється до основи задньої поверхні V п'ясткової кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ розгинає кисть, стабілізує ліктьовий суглоб. |
| М'ЯЗИ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ (ЗАДНЯ ПОВЕРХНЯ (ВІДДІЛ РОЗГИНАЧІВ) – ГЛИБОКІ М'ЯЗИ) | |
|  | ***М'яз – супінатор*** – невеликий, але досить сильний, починається від бічного надвиростка плечової та ліктьової кісток, прикріплюється до бічної і передньої поверхонь променевої кістки.<br><br>***Функції:***<br>✓ відвертає передпліччя і злегка згинає його. |
|  | ***М'язи великого пальця*** (довгий відвідний, короткий м'яз-розгинач, довгий м'яз-розгинач) – прикріплюються до фаланги великого пальця.<br><br>***Функції:***<br>✓ відводить великий палець і кисть;<br>✓ розгинає основну фалангу великого пальця. |

| | |
|---|---|
|  | ***М'яз-розгинач вказівного пальця*** – починається від задньої поверхні ліктьової кістки, з'єднується з сухожилком м'яза-розгинача пальців.<br><br>***Функції:***<br>✓ розгинає вказівний палець.<br><br>**Цікавий факт:** дрібні м'язи кисті забезпечують унікальну для людини здатність до точного хвату та тонкої моторики. |
| М'ЯЗИ КИСТІ | |
|  | ***Короткий відвідний м'яз великого пальця –*** відводить великий палець кисті. Цей м'яз важливий для точності хвату та захоплення предметів. У людей, які виконують тонку ручну роботу (музиканти, ювеліри), він зазвичай добре розвинений.<br>***Короткий м'яз-згинач великого пальця*** – згинає великий палець кисті. Цей м'яз працює в синергії з протиставним м'язом великого пальця для точного захоплення дрібних предметів.<br>***Протиставний м'яз великого пальця –*** протиставляє великий палець мізинцю. Саме завдяки цьому м'язу людина має унікальну здатність до точного хвату, якої немає в більшості тварин.<br>***Привідний м'яз великого пальця*** – приводить великий палець кисті. Цей м'яз створює значну частину сили «щипка» пальців.<br><br>***Короткий долонний м'яз*** – зморщує шкіру підвищення мізинця. Хоч невеликий, він допомагає стабілізувати долоню під час захоплення.<br>***Відвідний м'яз мізинця*** – відводить мізинець кисті. Активний при «широкому хваті» або розведенні пальців під час спортивних вправ.<br>***Короткий м'яз-згинач мізинця*** – згинає мізинець кисті. Сприяє силі хвату з краю долоні.<br>***Протиставний м'яз мізинця –*** протиставляє мізинець великому пальцю. Дозволяє кисті адаптуватися до різної товщини предметів.<br><br>М'язи кисті поділяються на *м'язи підвищення великого пальця* та *м'язи підвищення мізинця*.<br>В кисті знаходяться *червоподібні м'язи*, які згинають пальці у проксимальних суглобах та розгинають у дистальних; *долонні міжкісткові м'язи* – приводять пальці до середньої лінії кисті (аддукція) та *тильні міжкісткові м'язи* – відводять пальці від середньої лінії кисті (абдукція). Відмінний розвиток цих м'язів у спортсменів, які працюють з м'ячем, в скелелазів та піаністів. |