

## Лабораторне заняття № 4

Тема: М'язи тулуба. Діафрагма.  
Утворення стінок черевної порожнини.

Мета : Вивчити топографію і функції м'язів тулуба та будову топографічних утворень стінок живота.

Матеріали: Муляжі, пластикові таблиці м'язів тулуба, таблиці, атласи, підручники.

# Зміст лабораторного заняття

Розгляньте назви, розміщення і функцію м'язів тулуба. Виділіть 3 основні топографічні групи м'язів тулуба: м'язи спини, м'язи грудей і м'язи живота.

# М'ЯЗИ СПИНИ.

М'язи спини поділяються на поверхневі і глибокі. Поверхневі м'язи в функціональному відношенні тісно пов'язані з рухами верхньої кінцівки, глибокі - в основному беруть участь у рухах хребта.

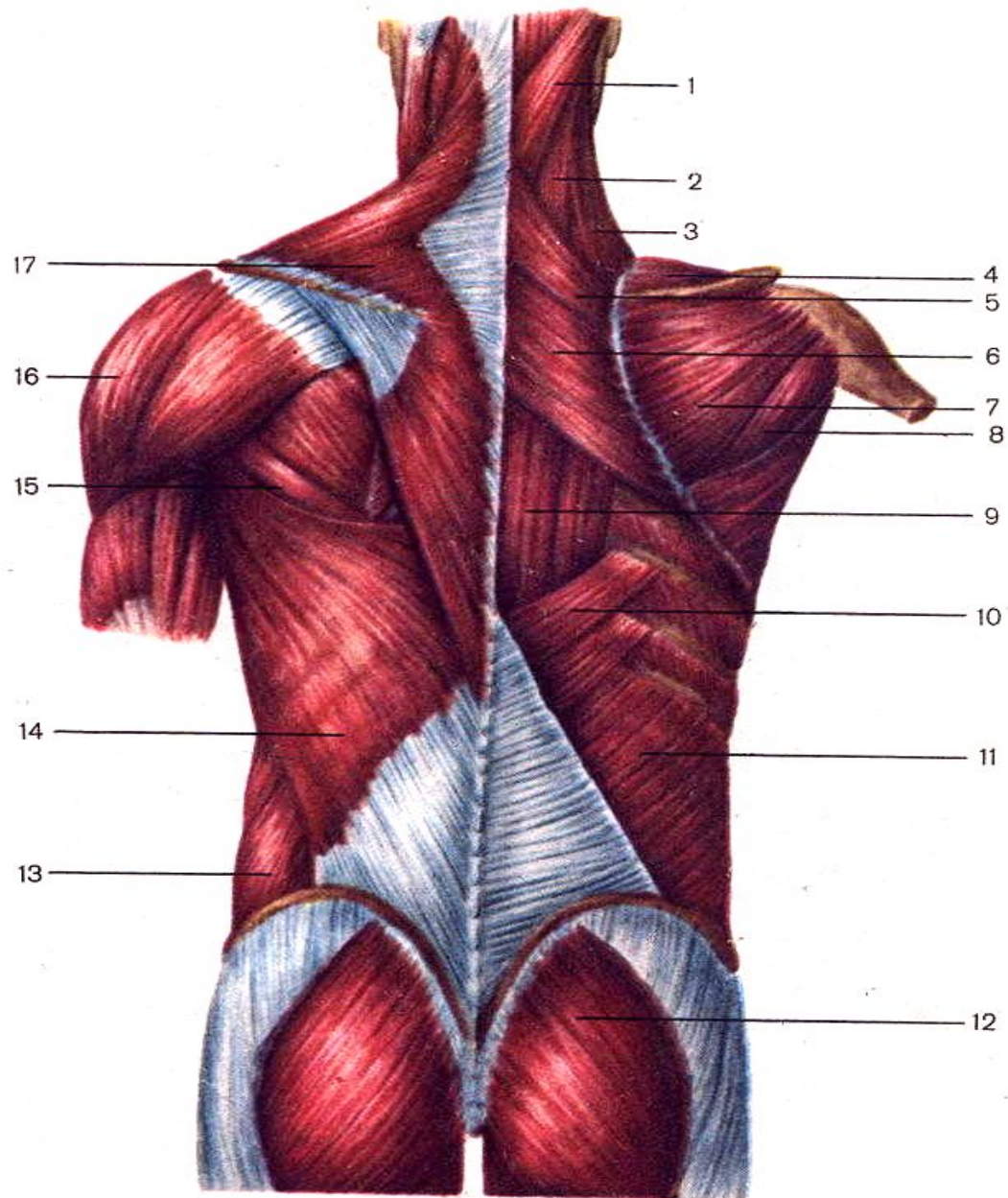
## **Поверхневі м'язи спини:**

- 1) трапецієподібний м'яз;
- 2) найширший м'яз спини;
- 3) ромбоподібні м'язи (малий та великий);
- 4) м'яз, що піднімає лопатку;
- 5) верхній та нижній задні зубчасті м'язи.

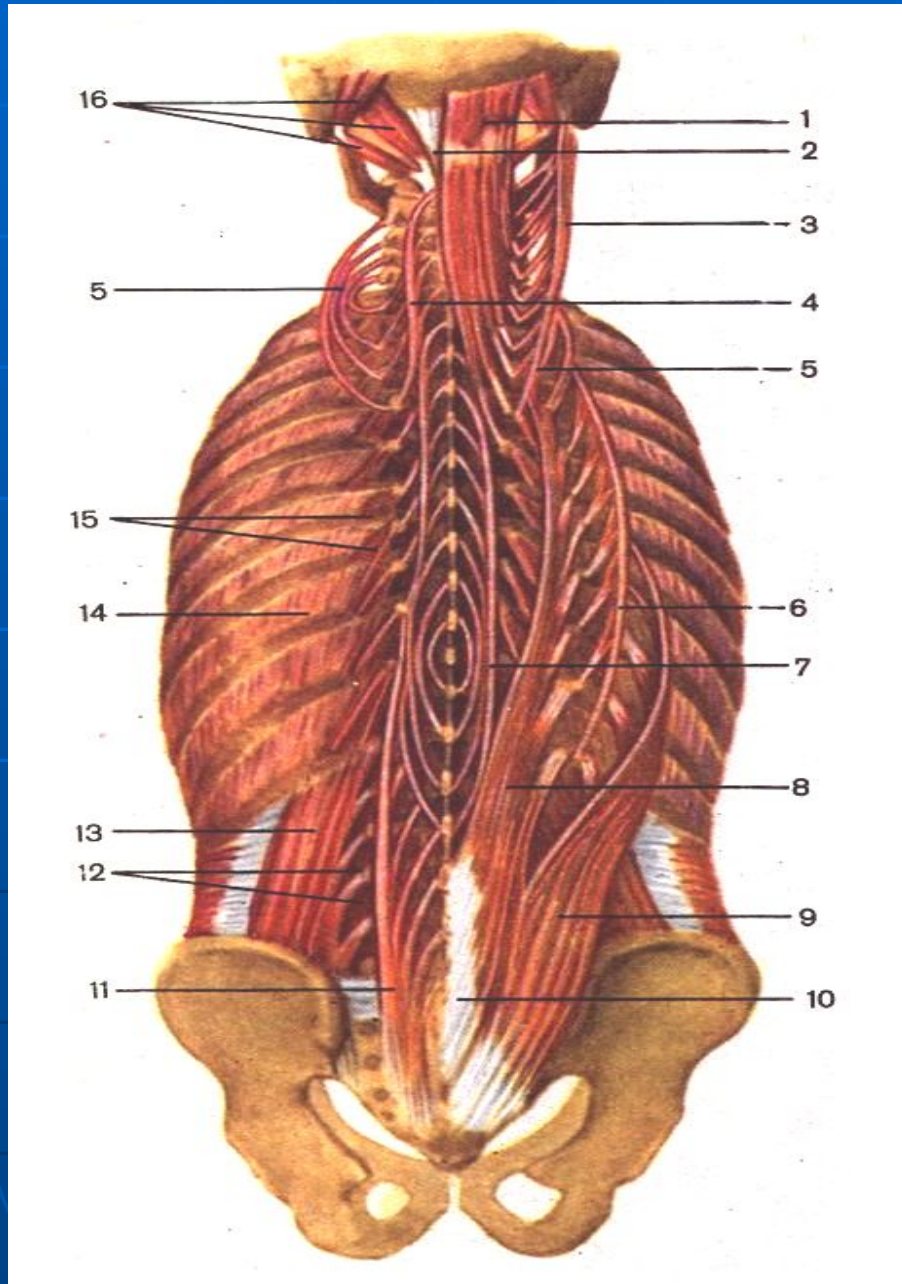
## **Глибокі м'язи спини:**

- 1) ремінний м'яз голови;
- 2) ремінний м'яз шиї;
- 3) м'яз, що випрямляє тулуб;
- 4) поперечно-остьовий м'яз;
- 5) міжостьові м'язи;
- 6) міжпоперечні м'язи;
- 7) м'язи-обертачі.

# М'язи спини поверхневі



# М'язи спини глибокі



Топографія м'язу	Назва м'язу	Функція м'язу
<b>Поверхне ві м'язи</b>	<p><b>1.Трапецієпо-дібний м'яз.</b> Розміщується на задній поверхні тулуба і шиї.</p>	<p><b>Функція</b> залежить від того, яка частина фіксована. <i>Верхня частина</i>-піднімає лопатку і пояс верхньої кінцівки; <i>Середня</i>-приводить лопатку до хребта; <i>Нижня</i>-опускає пояс верхньої кінцівки; При фіксованому поясі в/кінцівки розгинає голову і хребет.</p>
	<p><b>2.Найширший м'яз спини.</b> Розміщується на задній поверхні тулуба під шкірою і частково прикритий трапецієподібним м'язом.</p>	<p><b>Функція:</b> приводить плече, тягне його назад, повертає всередину. При фіксованих руках підтягує тулуб.</p>
	<p><b>3.Великий ромбоподібний м'яз.</b> Нагадує за формою ромб і кріпиться до внутрішнього краю лопатки.</p>	<p><b>Функція:</b> приводить до хребта і дещо піднімає лопатку.</p>

**4.Малий ромбоподібний м'яз.**Нагадує за формою ромб і кріпиться до внутрішнього краю лопатки.

**Функція:** приводить до хребта і дещо піднімає лопатку.

**5.М'яз, що піднімає лопатку.**

**Функція:** при фіксованому хребті піднімає верхній кут лопатки.

**6.Задній верхній зубчастий м'яз.**

**Функція:** піднімає 2-5 ребро, сприяє акту вдиху.

**7.Задній нижній зубчастий м'яз.**

**Функція:** опускає нижні ребра і тягне їх назад, сприяючи акту видиху.

<b>Глибокі м'язи</b>	<b>1.Ремінний м'яз голови.</b>	<b>Функція:</b> повертає і нахиляє голову в свій бік, скорочуючись разом з обох боків нахиляє голову і шию назад.
	<b>2.Ремінний м'яз шиї.</b>	<b>Функція:</b> аналогічна попередньому м'язу.
	<b>3.М'яз,що випрямляє тулуб.</b> Спрямовуючись вгору, м'яз поділяється на три частини:а) остистий м'яз;б) найдовший м'яз;в) клубово-реберний м'яз.	<b>Функція:</b> основна функція - розгинання хребта. Крім того, найдовший м'яз розгинає голову і нахиляє її вбік, клубово-реберний зближує ребра, випрямляч хребта, скорочуючись з одного боку, нахиляє тулуб в свій бік.
	<b>4.Поперечно-остьовий м'яз-</b> тягнеться від крижа до потиличної кістки.	<b>Функція:</b> при скороченні на одному боці забезпечує обертальні рухи хребта, при одночасному скороченні зліва і справа м'яз сприяє розгинанню хребта.



**5. Міжостьові м'язи**-розміщуються між остистими відростками хребців.

**Функція:** нахиляють хребет в свій бік.

**6. Міжпоперечні м'язи.**  
розміщуються між поперечними і відростками хребців.

**Функція:** розгинають хребет.

**7. М'язи-обертачі**-це група коротких м'язів, які розміщені між потиличною кісткою. атлантом і осьовим хребцем.

**Функція:** забезпечують розгинання голови, її обертання і нахили вбік.

# ФУНКЦІОНАЛЬНІ ГРУПИ М'ЯЗІВ ХРЕБТА

## ФГМ тулуба, які здійснюють рухи хребта

**Згинання хребта**(в поперековому відділі).1.Прямий м'яз живота.2. Зовнішній косий м'яз.3.Внутрішній косий м'яз.4.Клубово-поперековий м'яз.

**Розгинання хребта**(в поперековому відділі)1. Трапецієподібний м'яз.2.Найширший м'яз спини.3.Ромбоподібні м'язи.4.М'яз, що піднімає лопатку.5.Задні зубчасті м'язи. 6.Пластирний м'яз.7. М'яз, що випрямляє тулуб.8. Поперечно-остьові м'язи.9. Міжостьові м'язи.10.М'яз, що піднімає ребра.

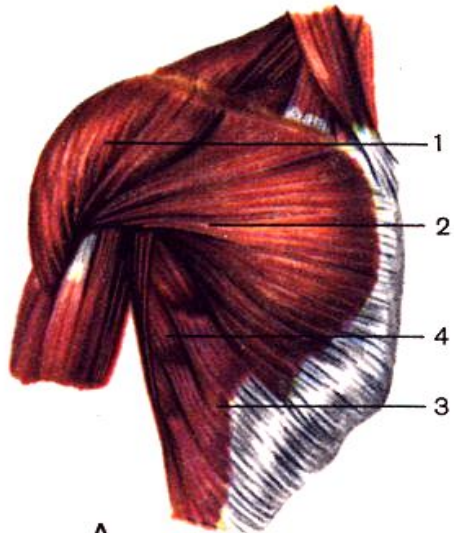
**Нахили хребта вбік**(в поперековому відділі)1. Міжпоперечні м'язи.2.Квадратний м'яз попереку.

**Скручування хребта**(в поперековому відділі)1.Зовнішній косий м'яз.2.Клубово-поперековий м'яз.3.М'язи, що обертають хребет.

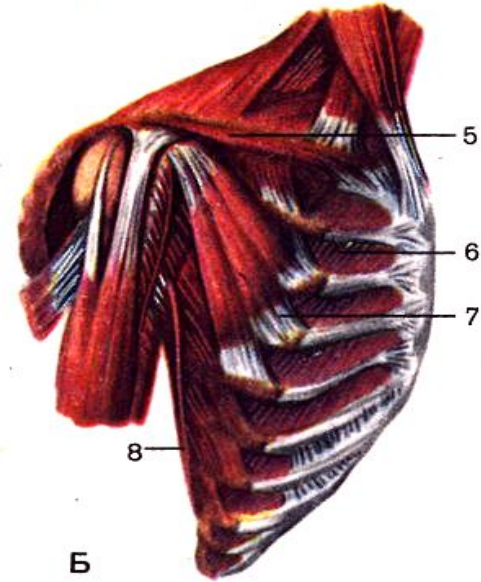
**Згинання хребта** (в шийному відділі)1.Грудинно-ключично-сосковий м'яз2.Драбинчасті м'язи шиї.3.Довгий м'яз голови.4.Довгий м'яз шиї.

**Розгинання хребта**(в шийному відділі)1.Трапецієподібний м'яз.2. Ремінні м'язи.

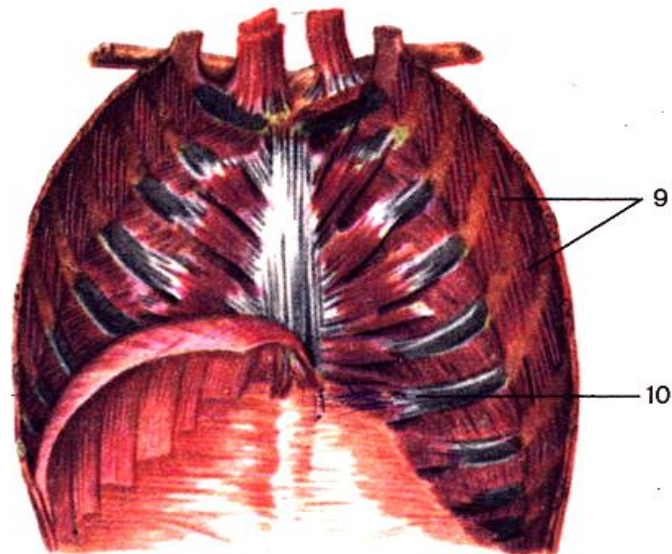
# М'язи грудей



А



Б



В

# М'ЯЗИ ГРУДЕЙ. ДІАФРАГМА

М'язи грудей поділяються на поверхневі і глибокі.

**Поверхневі м'язи** грудей покривають грудну клітину ззовні і прикріплюються до кісток поясу верхньої кінцівки і плеча. **Функція:** беруть участь у рухах верхньої кінцівки.

- 1) великий грудний м'яз;
- 2) малий грудний м'яз;
- 3) підключичний м'яз;
- 4) передній зубчастий м'яз.

**Глибокі м'язи** – розміщені в міжреберних проміжках. **Функція:** беруть участь у акті дихання.

- 1) зовнішні міжреберні м'язи;
- 2) внутрішні міжреберні м'язи;
- 3) підреберні м'язи;
- 4) поперечний м'яз грудей;
- 5) м'язи, що піднімають ребра.

# М'язи грудей. Діафрагма.

Топографія м'язу	Назва м'язу	Функція м'язу
<b>Поверхневі м'язи</b>	<b>1. Великий грудний м'яз</b> - бере участь в утворенні передньої стінки пахової ямки.	<b>Функція:</b> приводить і пронує плече, тягне його вперед.
	<b>2. Малий грудний м'яз</b> - розміщений під великим.	<b>Функція:</b> тягне лопатку донизу і вперед, ключицю вниз і вперед
	<b>3. Підключичний м'яз</b> - продовгуватий, розташований під ключицею.	<b>Функція:</b> Тягне ключицю вниз і вперед.
	<b>4. Передній зубчастий м'яз</b> – розміщений на передньо-бічній поверхні грудної клітки.	<b>Функція:</b> рухає лопатку вперед і назовні.

<b>Глибокі м'язи</b>	<b>1.Зовнішні міжреберні м'язи.</b>	<b>Функція:</b> при скороченні піднімають ребра.
	<b>2.Внутрішні міжреберні м'язи.</b>	<b>Функція:</b> опускають ребра, допомагаючи видихові.
	<b>3.Підключичний м'яз -</b> продовгуватий, розташований під ключицею.	<b>Функція:</b> опускають ребра.
	<b>4.Поперечний м'яз грудей.</b>	<b>Функція:</b> опускає ребра сприяючи видихові.
	<b>5.М'язи, що піднімають ребра.</b>	<b>Функція:</b> піднімають ребра.

# Будова діафрагми

Ознайомтесь з будовою діафрагми.  
На муляжі відшукайте її сухожильну та м'язову частини, отвори – аортальний, стравохідний, нижньої порожнистої вени. Проаналізуйте положення і функції діафрагми.

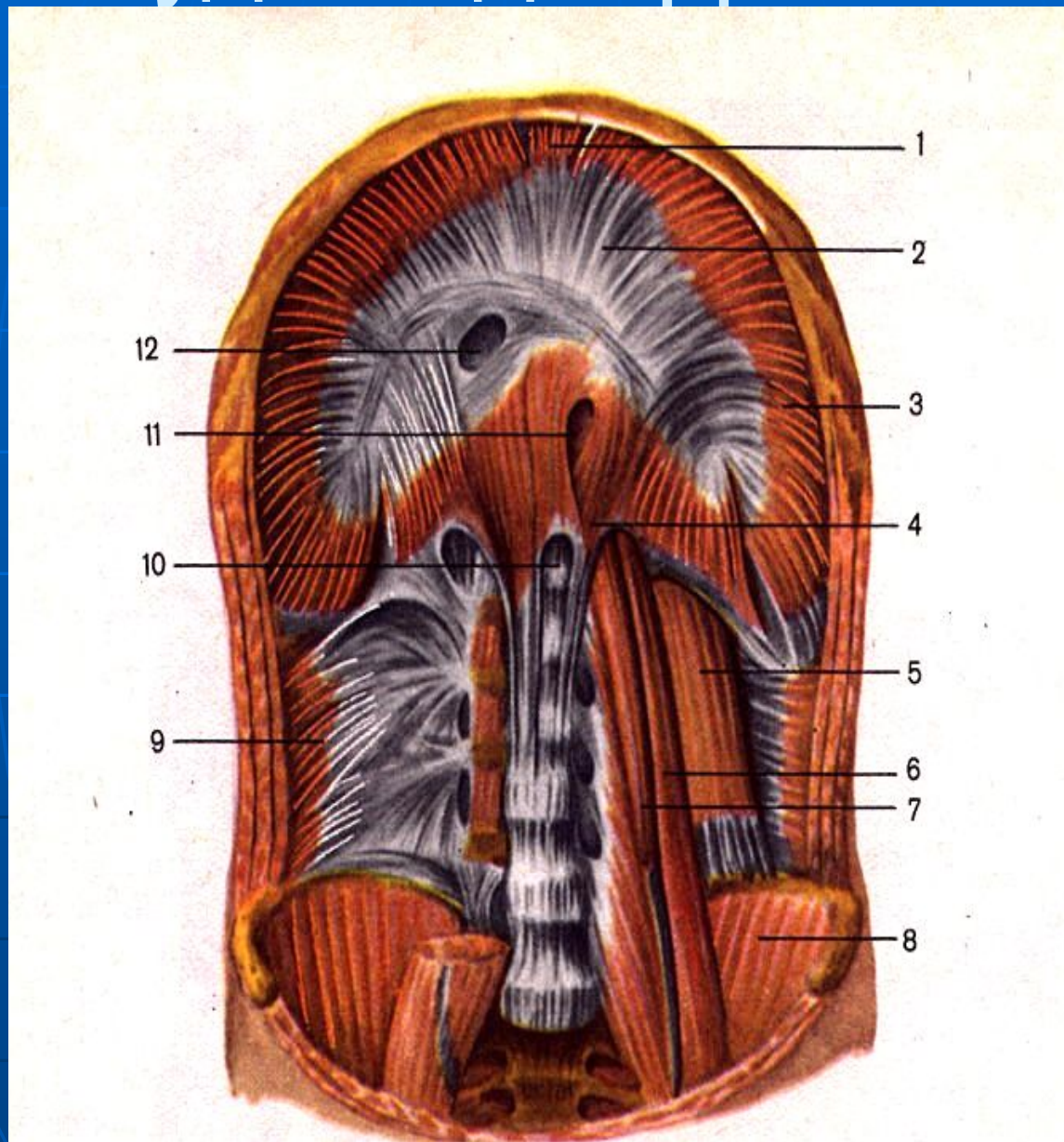
## Будова діафрагми

**Діафрагма** – це поперечносмугастий м'яз, що розміщується між грудною і черевною порожниною.

За формою нагадує купол. Ділиться на три частини: **грудну, реберну, поперекову**. Має **м'язову частину** і **сухожилковий центр**, в якому є отвори для стравоходу, аорти та нижньої порожнистої вени. При напруженні діафрагма стає плоскою, при розслабленні піднімається, приймаючи опуклу форму. Основна **функція** – бере участь в акті дихання.



# Будова діафрагми



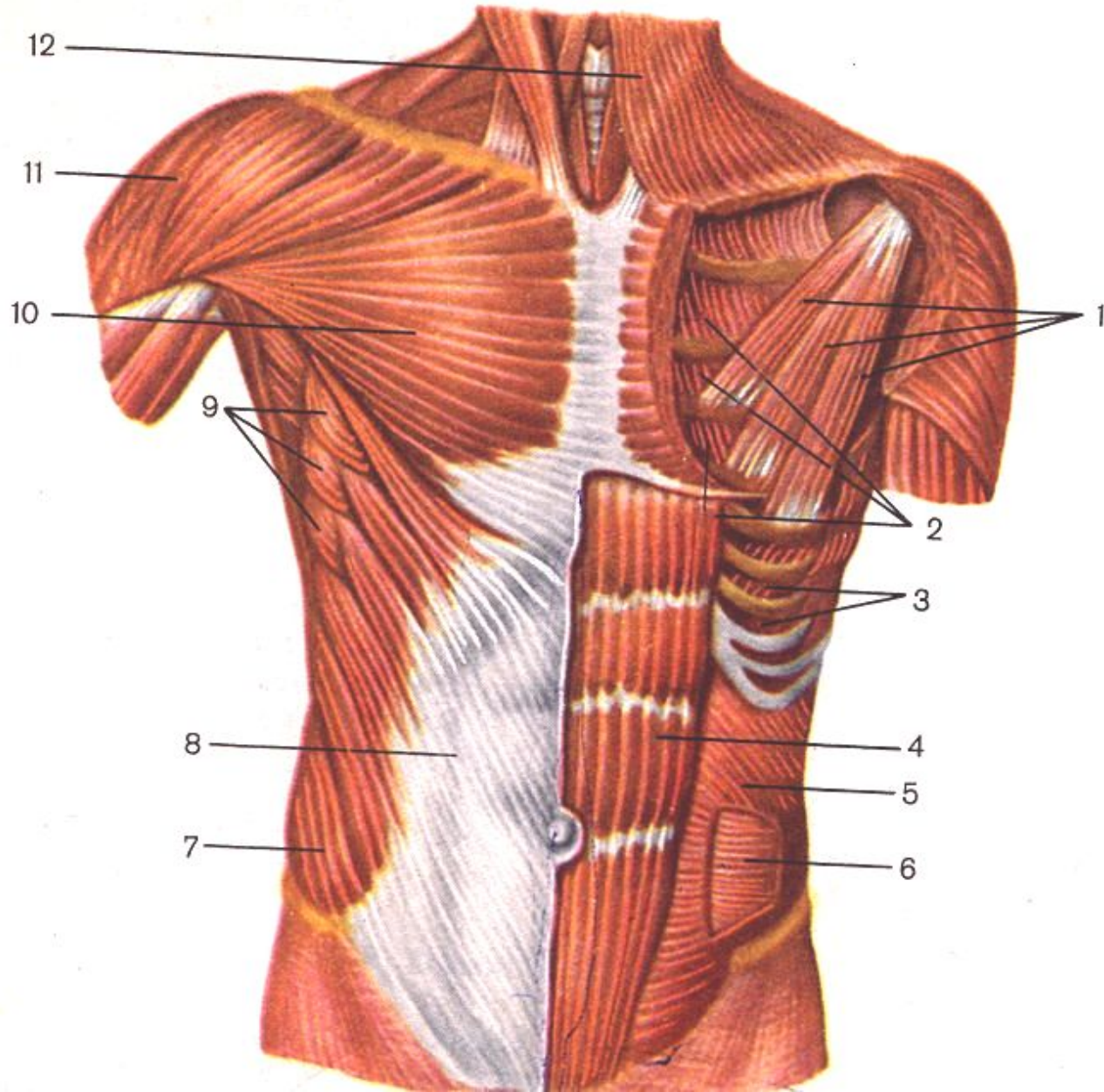
# М'ЯЗИ ЖИВОТА

М'язи живота діляться на три топографічні групи:

- 1. Передня група** –
  - 1) прямий м'яз живота;
  - 2) пірамідальний м'яз.
- 2. Задня група** –
  - 1) квадратний м'яз попереку.
- 3. Латеральна група** –
  - 1) зовнішні косі м'яз;
  - 2) внутрішні косі м'яз;
  - 3) поперечний м'яз живота.

Функції м'язів живота різноманітні. Вони беруть участь у акті видиху, в рухах хребта, в утворенні внутрішнього тиску, необхідного для утримання на місці органів черевної порожнини, а також в утворенні черевного пресу, який відіграє велику роль в акті видиху, дефекації, сечовипусканні, а в жінок при родах.

# М'язи живота і грудей



<b>Топографія м'язу</b>	<b>Назва м'язу</b>	<b>Функція м'язу</b>
<b>Передня група</b>	<b>1.Прямий м'яз живота</b> – лежить справа і зліва від білої лінії живота.	<b>Функція:</b> сильний згинач тулуба, бере участь в утворенні черевного пресу, відтягує грудну клітку донизу та опускає ребра..
	<b>2.Пірамідаль-ний м'яз</b> – трикутної форми, починається від лобкового гребня і кріпиться до білої лінії живота.	<b>Функція:</b> натягує білу лінію живота.
<b>Задня група</b>	<b>1.Квадратний м'яз попереку</b> – має вигляд чотирикутника, утворює задню стінку живота і розміщений між поперековим відділом хребта, 12-м ребром і клубовою кісткою.	<b>Функція:</b> відтягує 12 ребро донизу, нахилляє хребетний стовп вбік.

## Латеральна група

**1.Зовнішні косі м'язи живота** – починаються від восьми нижніх ребер і кріпляться до гребня клубової кістки.

**Функція:** сприяє згинанню хребта і повертає його в протилежний бік.

**1.Внутрішні косі м'язи живота.**

**Функція:** згинає хребет, повертає тулуб у свій бік, опускає ребра.

**2.Поперечний м'яз живота** – ззовні прикритий внутрішнім і зовнішнім косими м'язами живота.

**Функція:** бере участь в утворенні вагіни прямого м'яза живота і білої лінії.

Розгляньте будову стінок черевної порожнини ( черевного пресу):

- верхня стінка – діафрагма;
- задня стінка – квадратний м'яз попереку;
- латеральні стінки – зовнішній та внутрішній косі м'язи, поперечний м'яз живота;
- передня стінка: прямий м'яз живота, апоневрози косих м'язів і поперечного м'язу живота;
- нижня стінка : м'язи тазового дна.
- Зверніть особливу увагу на місця можливого утворення гриж : пупкове кільце, білу лінію, пахвинний канал.

- Участь м'язів черевного пресу в натужуванні. Значення черевного пресу для втримування органів черевної порожнини в їх положенні.
- Зверніть особливу увагу на місця можливого утворення гриж : пупкове кільце, білу лінію, пахвинний канал.

# М'язи, які приймають участь в механізмі дихання

Акт дихання складається з вдиху (активний) і видиху (пасивний).

## **М'язи вдиху:**

1. Діафрагма.
2. Зовнішні та внутрішні міжреберні м'язи.
3. Верхні та нижні задні зубчасті.
4. М'язи, що піднімають ребра.

## **М'язи видиху:**

1. Всі м'язи живота.
2. Внутрішні та зовнішні міжреберні м'язи.
3. Підреберні м'язи.
4. Поперечний м'яз грудей.

Розрізняють три типи дихання: **грудне**, або реберне, **черевне**, або діафрагмальне, і **змішане**.

Змішаним(повним) диханням називається таке, при якому грудне дихання поєднується з черевним.



# КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ :

- Назвати топографічні групи м'язів людського тіла і тулуба зокрема.
- Показати на муляжах і таблицях, описати місця прикріплення і функцію м'язів спини.
- Показати на муляжах і таблицях м'язи грудей, описати місця їх прикріплення та функцію.
- Показати на муляжах і таблицях м'язи живота, описати місця їх прикріплення та функцію.
- Якими м'язами утворені стінки черевної порожнини?
- Назвати місця можливого утворення гриж та способи їх профілактики.