

Кафедра гістології, цитології та ембріології

СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ

КРОК 1

для здобувачів освіти ОПП «Педіатрія»

Змістові модулі №3,4

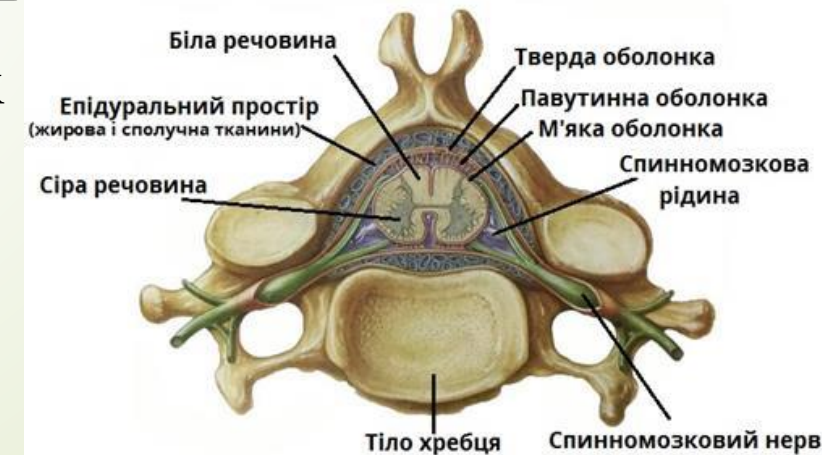


Нервова система



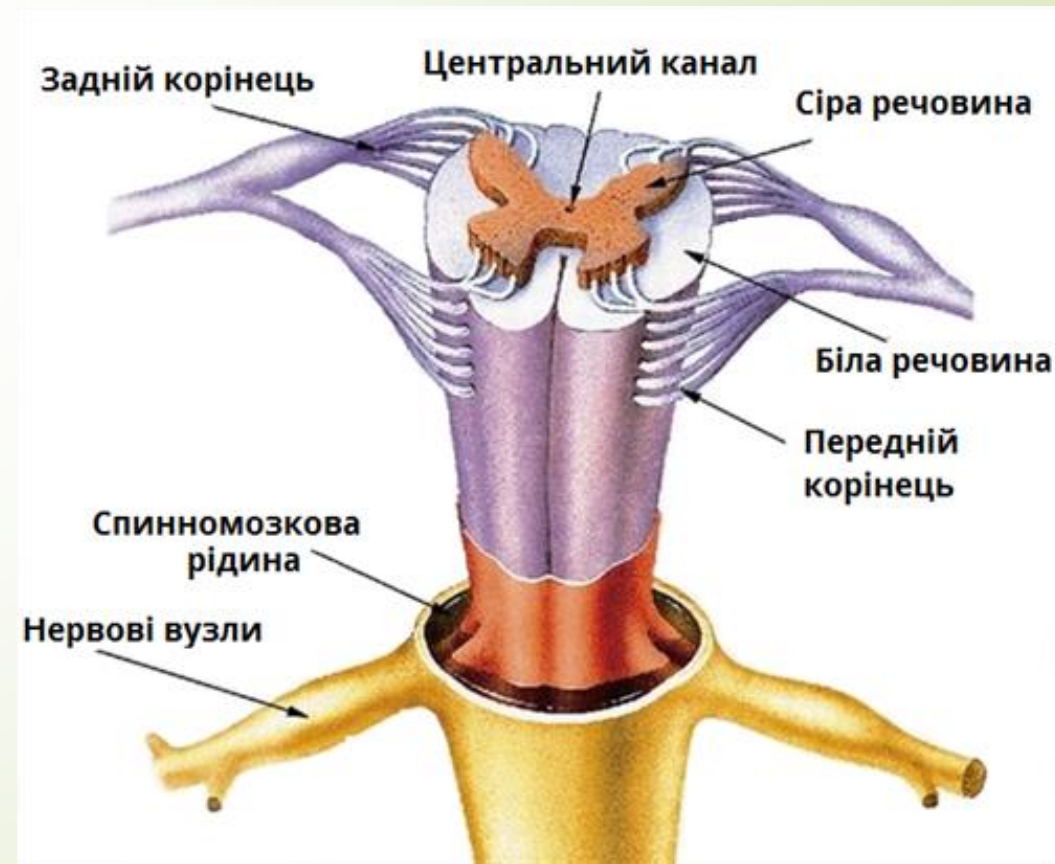
В результаті травми у чоловіка 47 років пошкоджені **передні корінці спинного мозку**. Відростки яких нейронів пошкоджені?

- A. *Аксони нейронів рухових соматичних та вегетативних ядер
- B. Аксони чутливих псевдоуніполярних
- C. Дендрити чутливих псевдоуніполярних
- D. Дендрити рухових і аксони ядер бокових стовпів
- E. Дендрити і аксони чутливих псевдоуніполярних



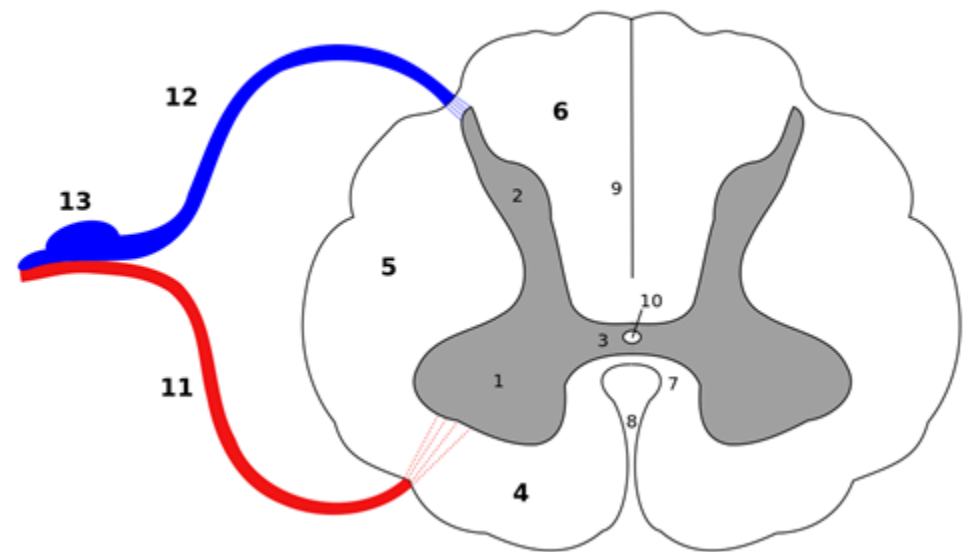
В результаті травми порушено цілісність **переднього корінця** **спинного мозку**. Визначте, відростки яких нейронів при цьому пошкоджено?

- A. *Аксони рухових нейронів
- B. Дендрити рухових нейронів
- C. Аксони чутливих нейронів
- D. Дендрити чутливих нейронів
- E. Дендрити вставних нейронів



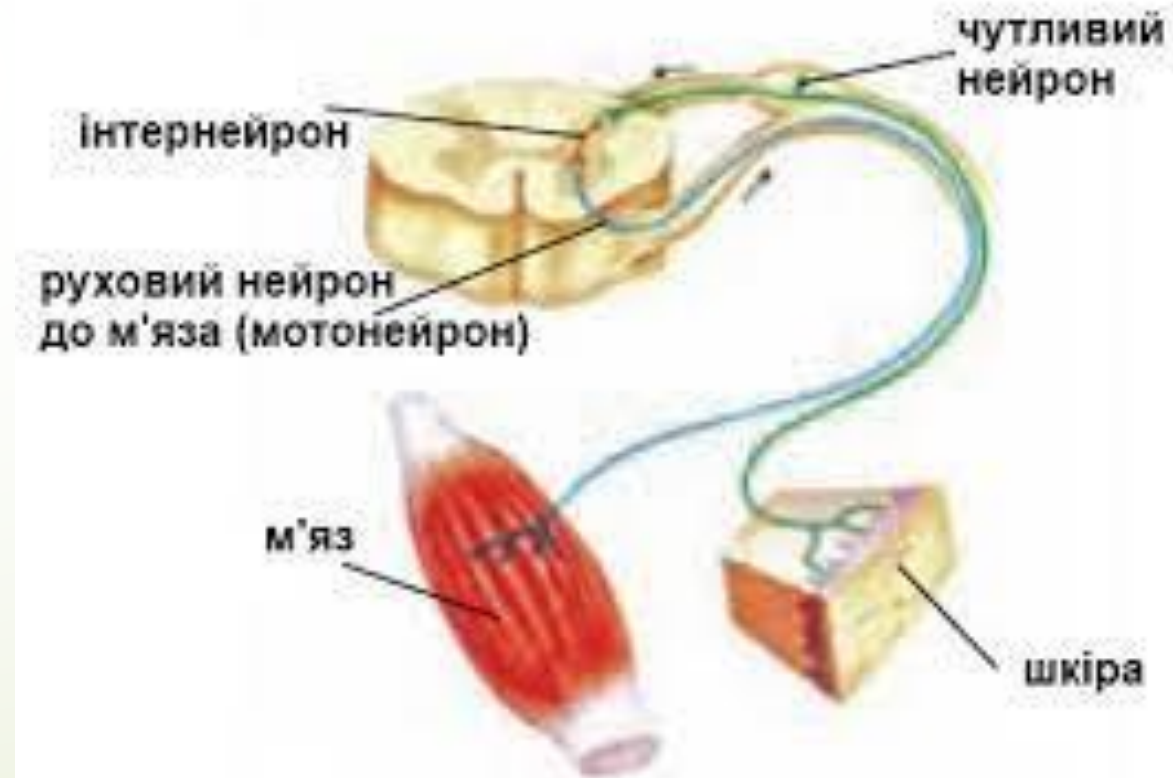
У хворого внаслідок травми ушкоджені **передні корінці спинного мозку**. Вкажіть, які структури при цьому постраждають.

- A. * Аксони мотонейронів і нейронів бокових рогів
- B. Центральні відростки чутливих нейронів спинномозкових вузлів
- C. Периферійні відростки чутливих нейронів спинномозкових вузлів
- D. Аксони нейронів бокових рогів
- E. Аксони мотонейронів



У хворого в результаті травми пошкоджені **задні корінці спинного мозку**. Відростки яких з означених нижче клітин пошкоджені?

- А.* *Чутливих нейронів
- В.* Вставних клітин
- С.* Моторних нейронів
- Д.* Пучкових клітин
- Е.* Асоціативних клітин



При мікроскопічному дослідженні в препараті виявляється орган нервової системи, що складається з **псевдоуніполярних нейронів**, тіла яких покриті гліальною і сполучнотканинною оболонками. Визначите даний орган.

А. *Спинномозковий вузол

В. Вегетативний ганглій

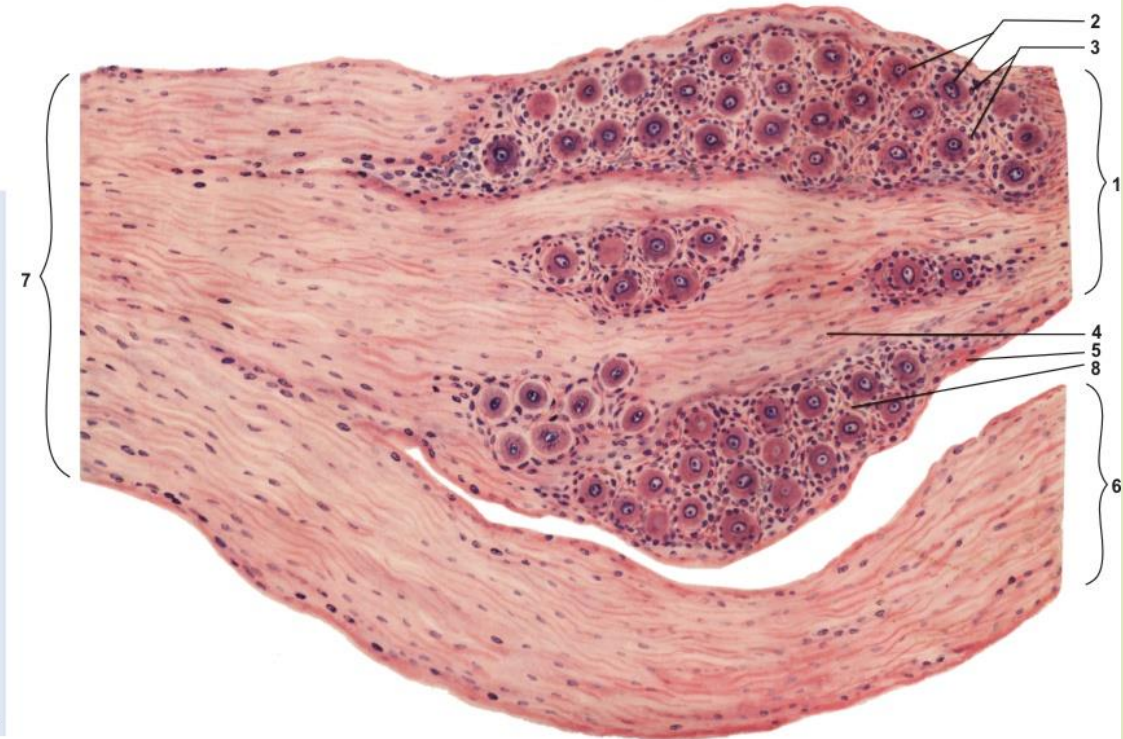
С. Спинний мозок

Д. Мозочок

Е. Кора великих півкуль

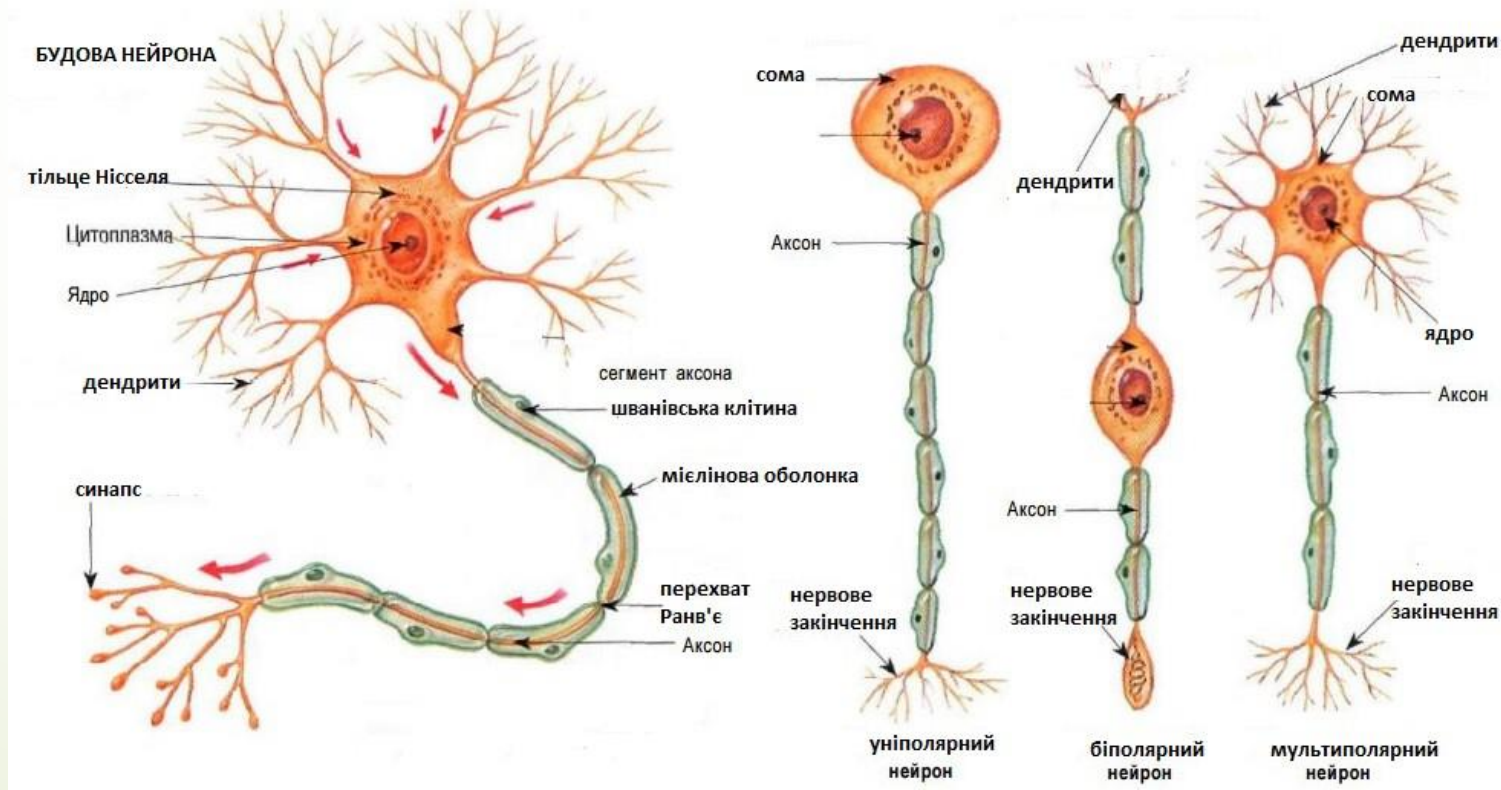
СПИННОМОЗКОВИЙ ВУЗОЛ
SPINAL GANGLION

1. Задній корінець.
1. Dorsal root.
2. Нервові клітини.
2. Nerve cells.
3. Клітини сателіти (олігодендроцити).
3. Satellite cells (oligodendroglial cells)
4. Нервові волокна.
4. Nerve fibers.
5. Сполучнотканинна капсула.
5. Connective tissue capsule.
6. Передній корінець.
6. Ventral root.
7. Спинномозковий нерв.
7. Spinal nerve.
8. Сполучна тканина.
8. Connective tissue.



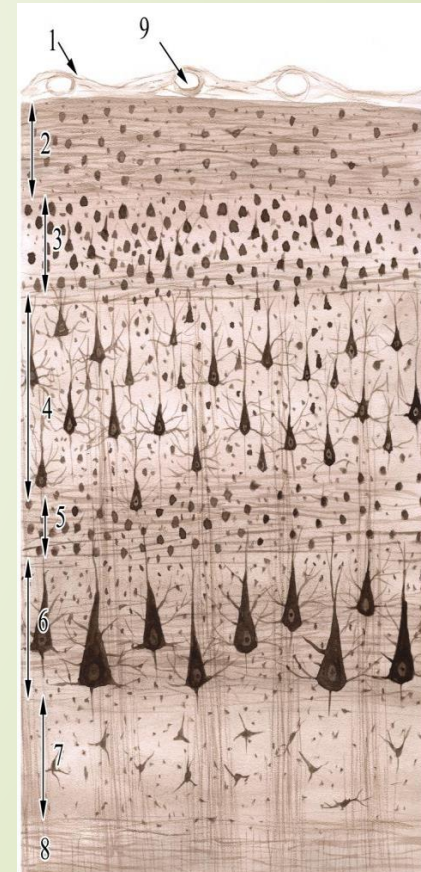
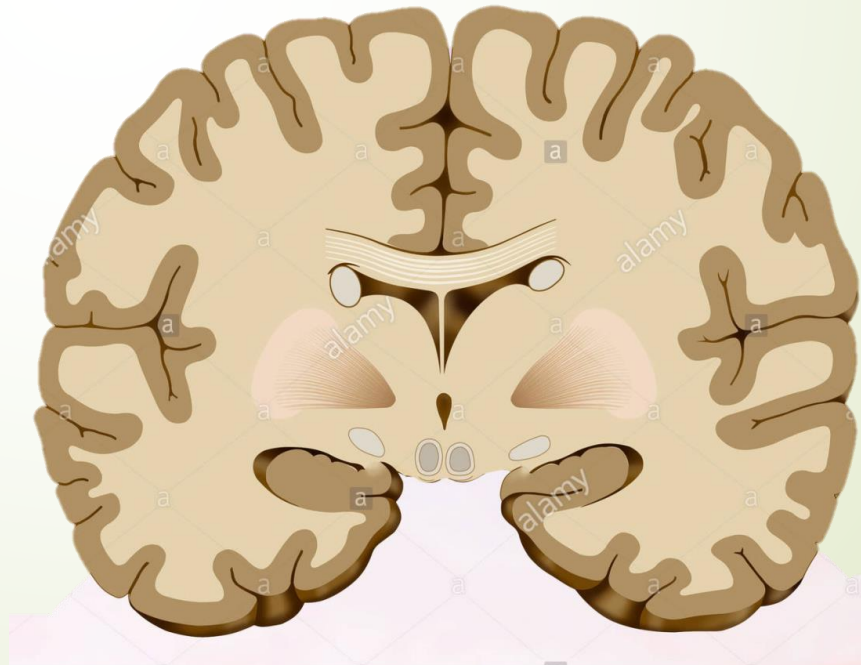
Чутливий нервовий ганглії складається з нейроцитів кулястої форми з одним відростком, який **на певній відстані від перикаріону поділяється на аксон і дендрит. Як називаються такі клітини?**

- А. *Псевдоуніполярні
- В. Уніполярні
- С. Біполярні
- Д. Мультиполярні
- Е. Аполярні



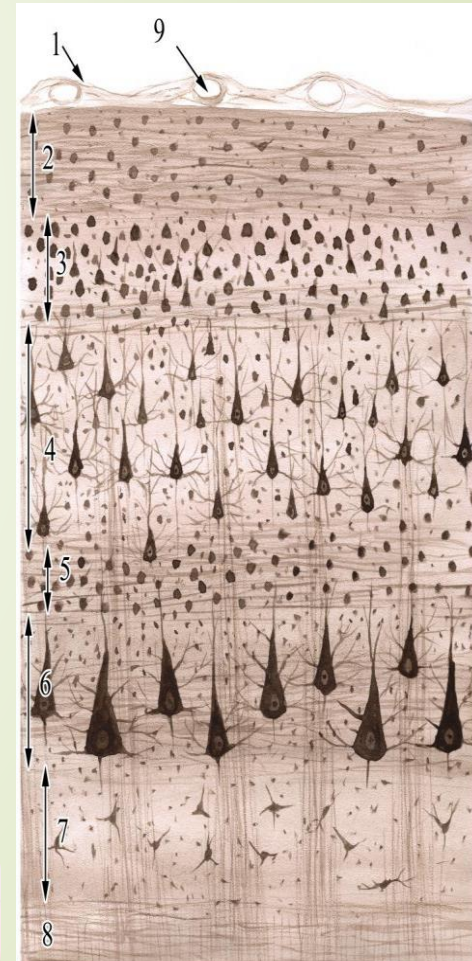
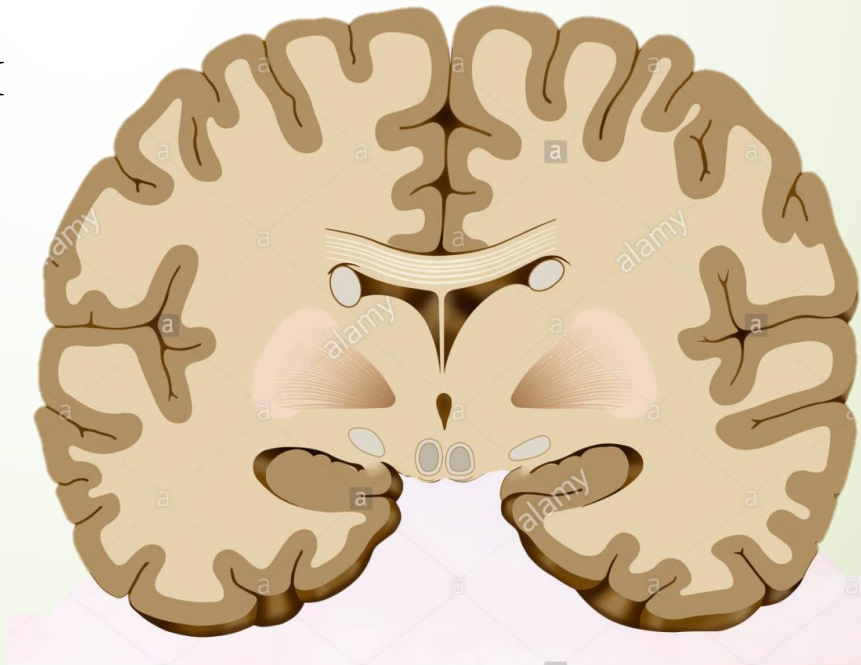
Один з відділів центральної нервової системи має **пошарове розташування нейроцитів**, серед яких є клітини таких форм: зірчасті, веретеноподібні, горизонтальні, **пірамідні**. Якому відділу нервової системи відповідає така структура?

- А. *Корі великих півкуль головного мозку
- В. Спинному мозку
- С. Мозочку
- Д. Довгастому мозку
- Е. Гіпоталамусу



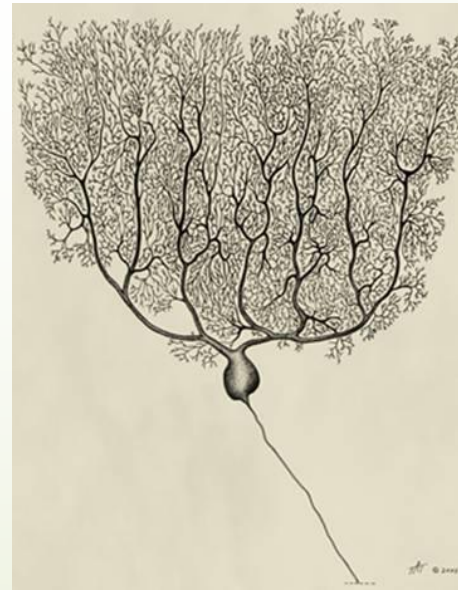
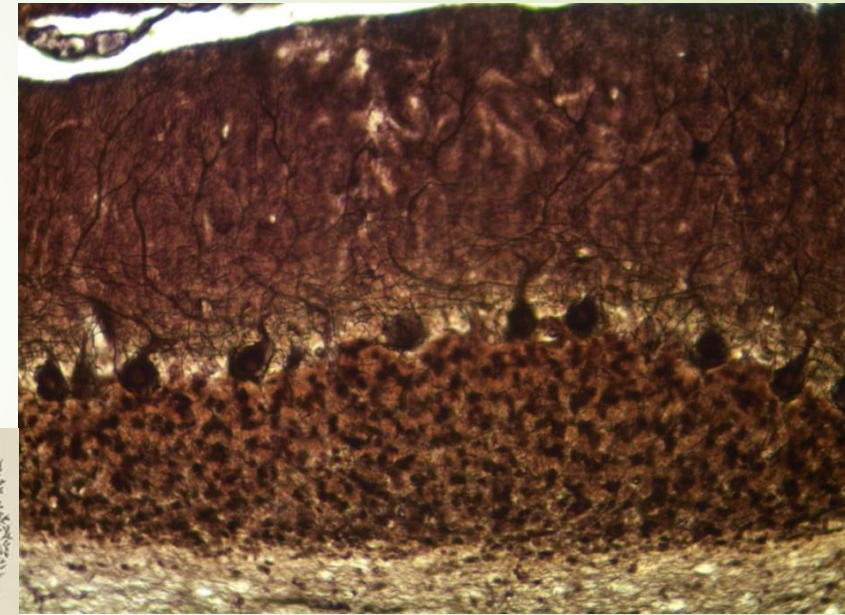
В гістологічному препараті відділ нервової системи, в якому визначається **пошарове розташування нейроцитів**, серед яких є клітини таких форм: зірчасті, веретеноподібні, горизонтальні, **пірамідні**. Який це відділ нервової системи?

- A. * Кора великих півкуль головного мозку
- B. Кора мозочка
- C. Спинномозковий вузол
- D. Вегетативний вузол
- E. Спинний мозок



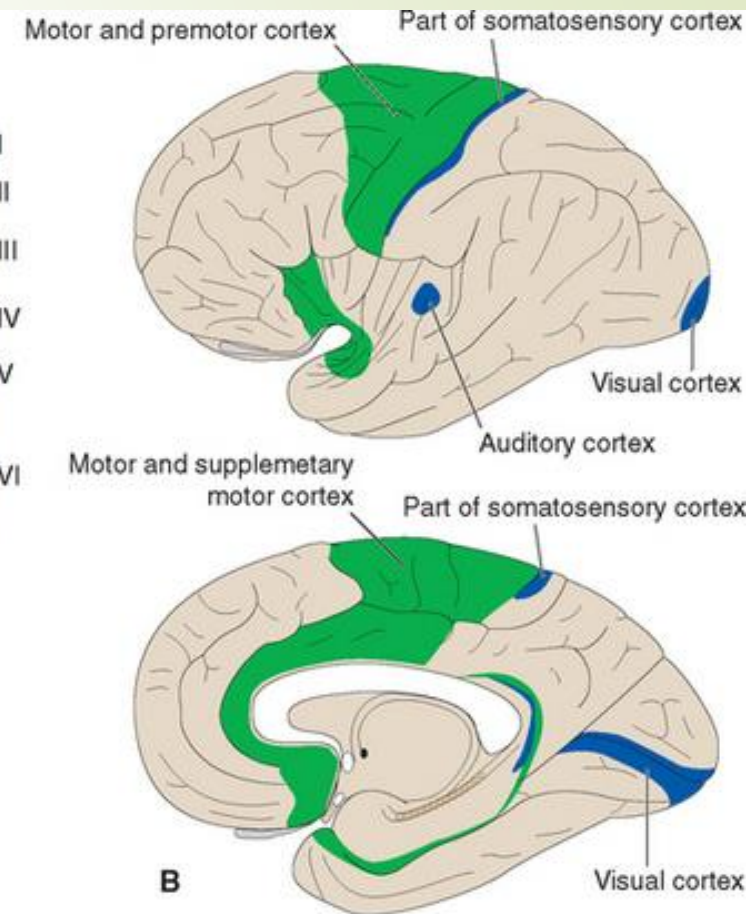
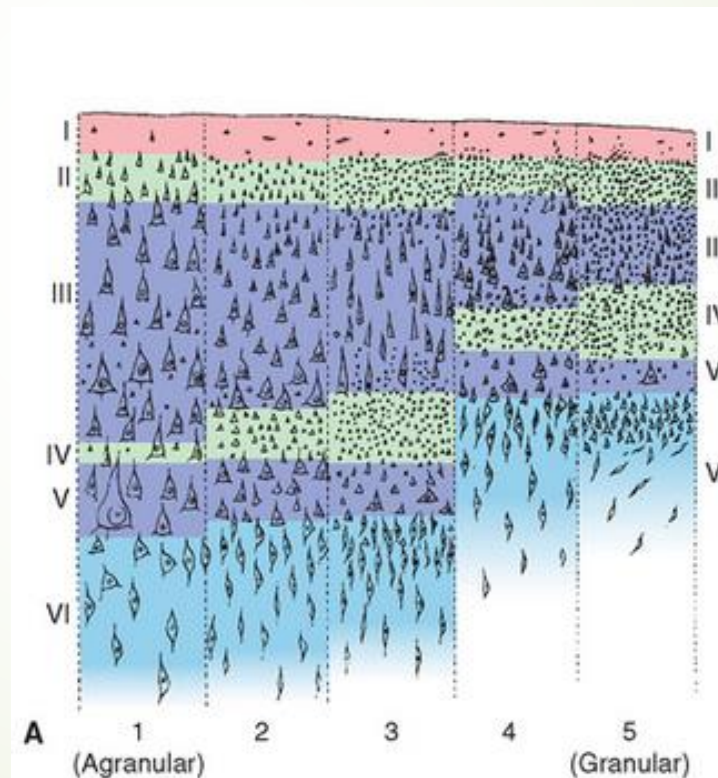
У препараті, забарвленому методом імпрегнації сріблом, виявляються клітини **грушоподібної форми** з добре вираженими 2-3 дендритами. Назвіть структуру, що досліджується.

- А. *Кора мозочку
- В. Спіральний орган внутрішнього вуха
- С. Сітківка органу зору
- Д. Кора головного мозку
- Е. Спинномозковий вузол



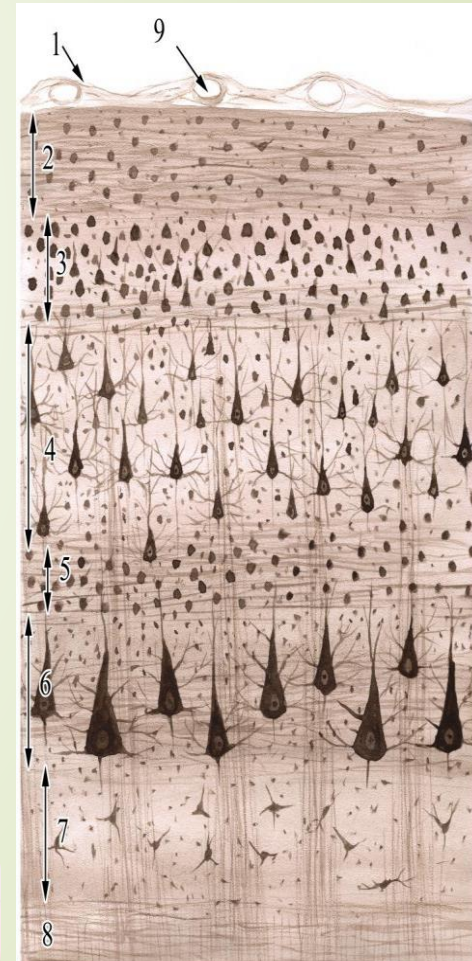
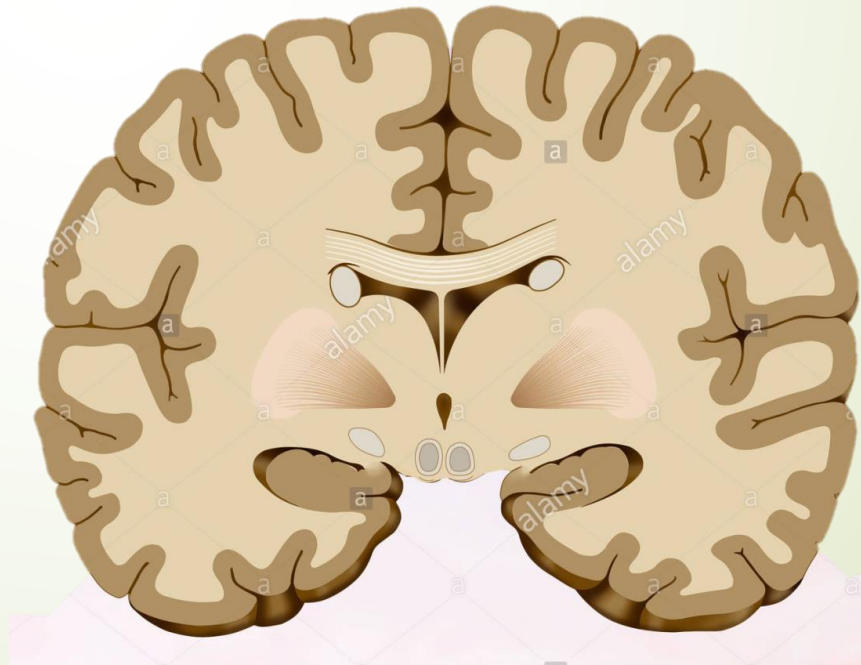
В експерименті в головному мозку тварини зруйнували шар гангліонарних клітин у передній центральній звивині. Яка функція кори була пошкоджена?

- А. * Рухова
- В. Чутлива
- С. Трофічна
- Д. Асоціативна
- Е. Захисна



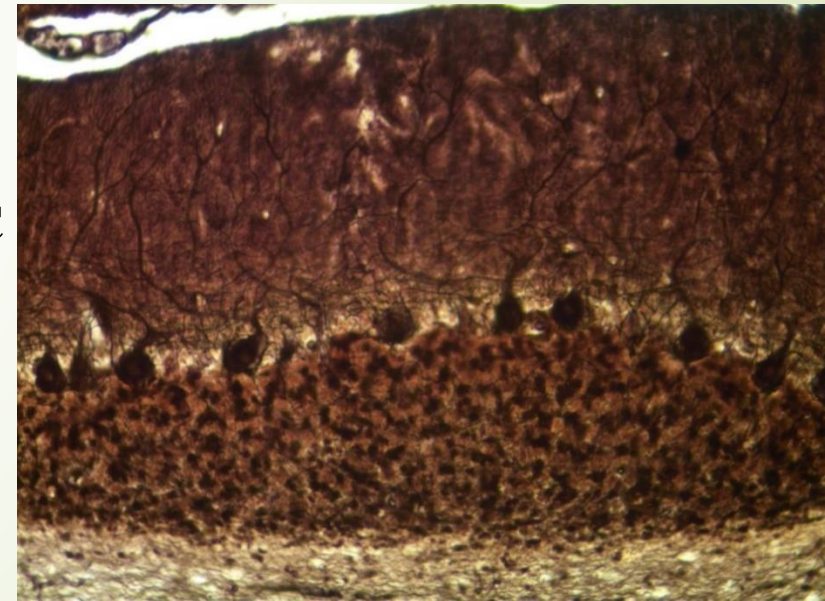
На мікропрепараті великих півкуль кори головного мозку виявлено **великі клітини пірамідної форми**. Який учений уперше описав ці клітини?

- A.* *Бец
- B.* Гольджі
- C.* Леношек
- D.* Ніссль
- E.* Кахаль



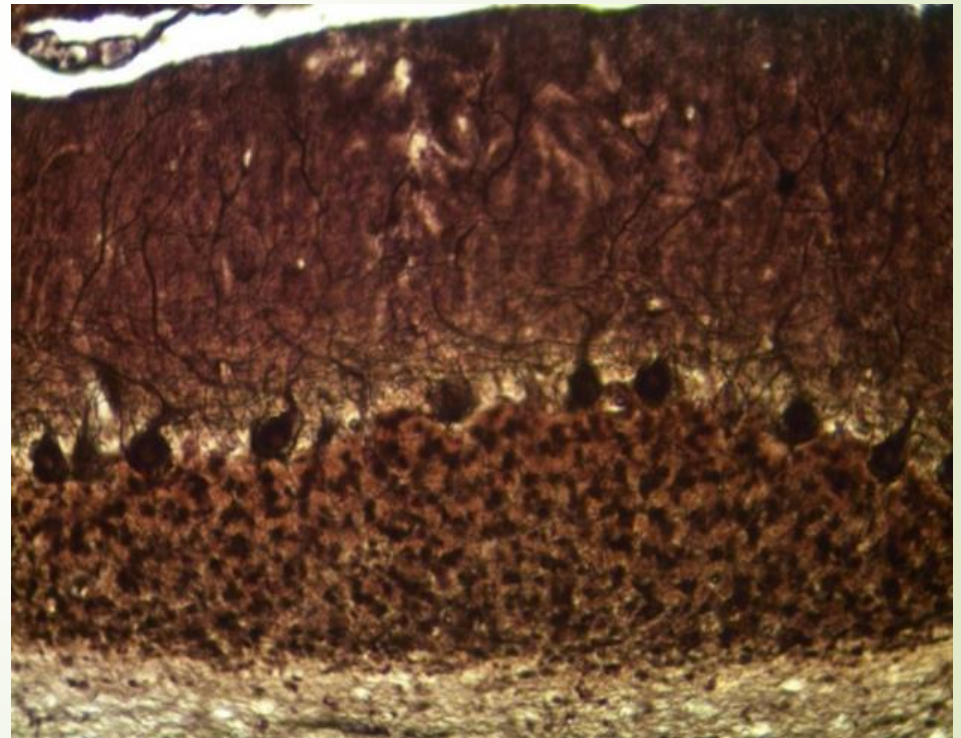
Про ураження яких клітин мозочка свідчать **порушення координації рухів та тону м'язів** під час алкогольної інтоксикації організму?

- A.* *Клітин Пуркін'є
- B.* Кошикових клітин зернистого шару
- C.* Зірчастих клітин молекулярного шару
- D.* Грушподібних нейронів шару Пуркін'є
- E.* Клітин Гольджі зернистого шару



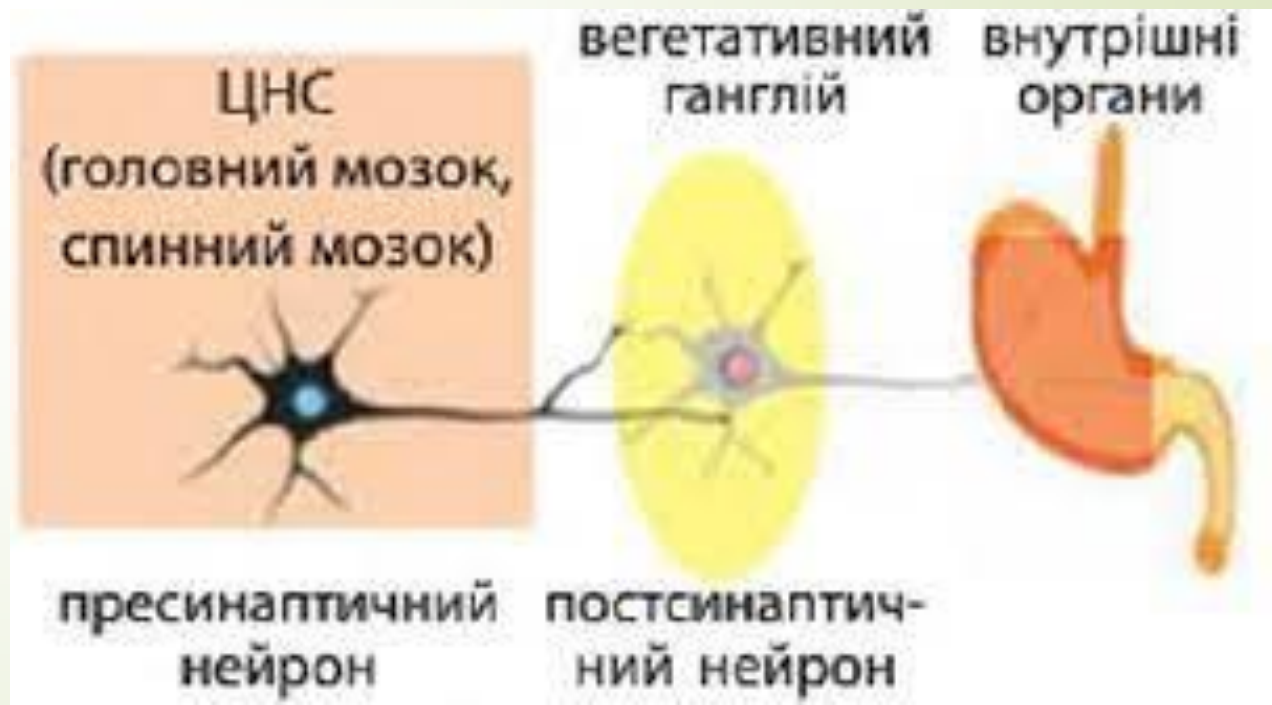
Алкогольна інтоксикація супроводжується **порушенням координації рухів і рівноваги** в результаті ушкодження структурних елементів **мозочка**. Функція яких клітин мозочка порушується у першу чергу?

- A.* *Грушоподібних
- B.* Кошикоподібних
- C.* Клітин-зерен
- D.* Зірчастих клітин
- E.* Веретеноподібних



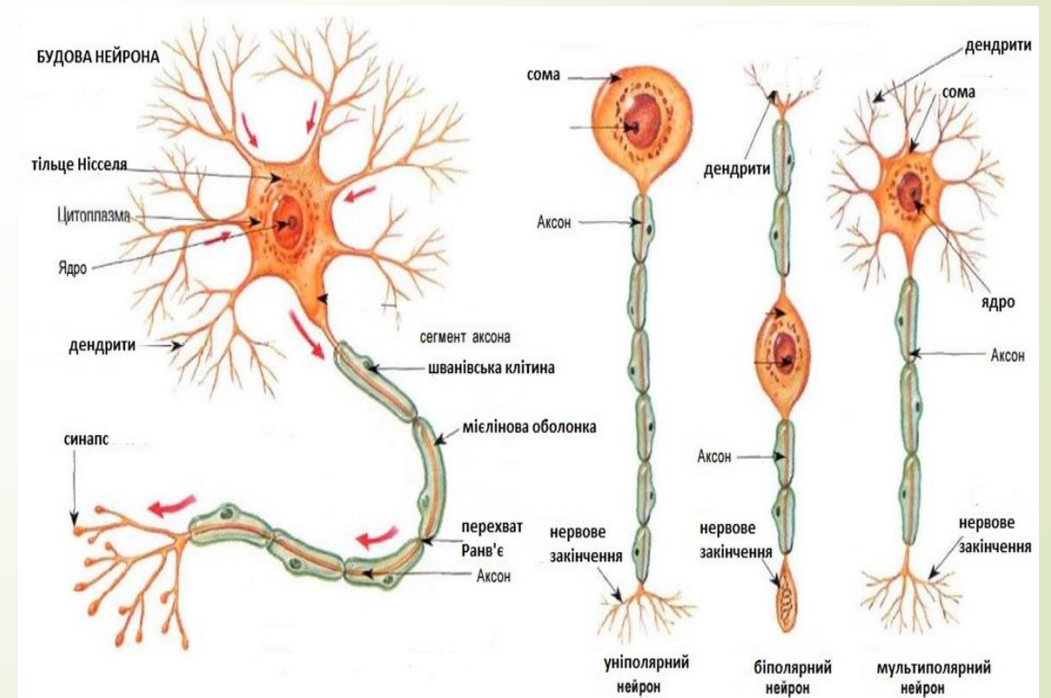
На гістологічному препараті представлений орган нервової системи **зірчастої форми**, зовні вкритий сполучнотканинною капсулою, містить **мультиполярні** нейрони різноманітні за функцією. Який це орган?

- A.*** Вегетативний ганглії
- B.** Спинномозковий ганглії
- C.** Спинний мозок
- D.** Мозочок
- E.** Довгастий мозок.



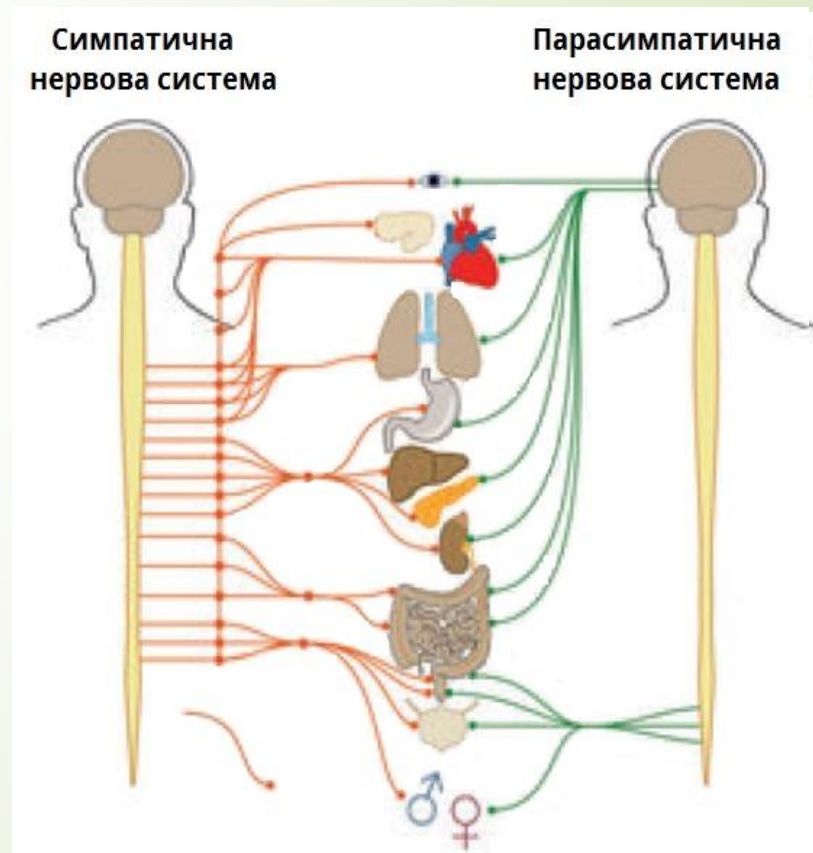
На гістологічному препараті представлено **вегетативний ганглій**, який складається з **нейронів**, які оточені гліальною оболонкою. Які нейрони за морфологічною класифікацією знаходяться у вегетативному ганглії?

- A. *Мультиполярні нейрони
- B. Уніполярні нейрони
- C. Біполярні нейрони
- D. Псевдоуніполярні нейрони
- E. Вірної відповіді немає



В умовах експерименту видалено **інтрамуральний ганглії** міжм'язового нервового сплетення **тонкої кишки**. Які зміни відбудуться у функціональній діяльності кишки?

- A.** *Порушення моторної функції
- B.** Всмоктування поживних речовин
- C.** Ендокринна функція
- D.** Секреторна функція
- E.** Всі вище перераховані функції



У післяопераційному періоді в хворого **відсутня перистальтика кишечника**. Порухенням функції яких відділів нервової системи це найвірогідніше обумовлено?

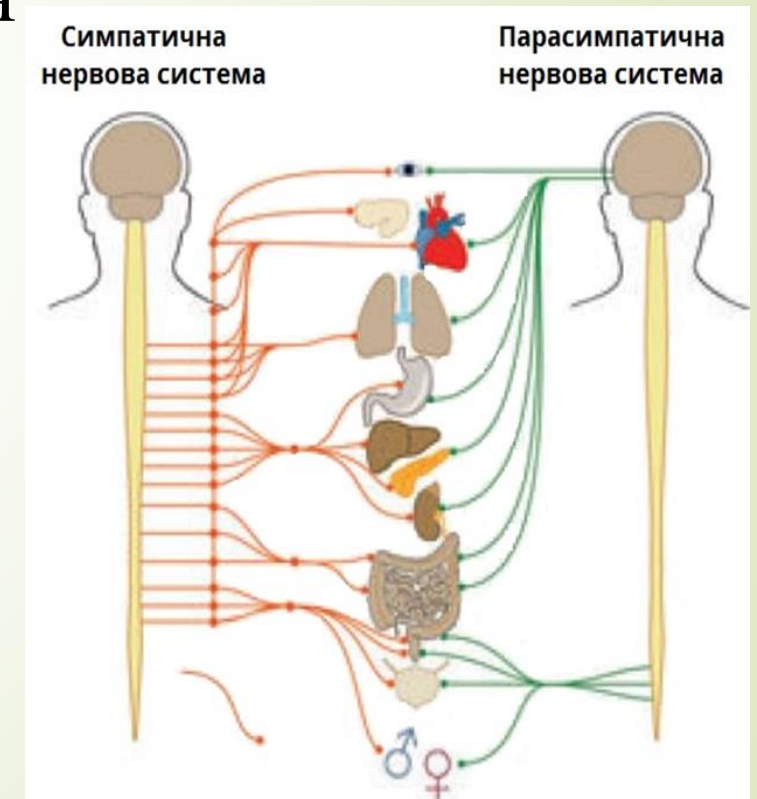
А.*Інтрамуральне нервовоє сплетення

В. Кора головного мозку

С. Ядра гіпоталамуса

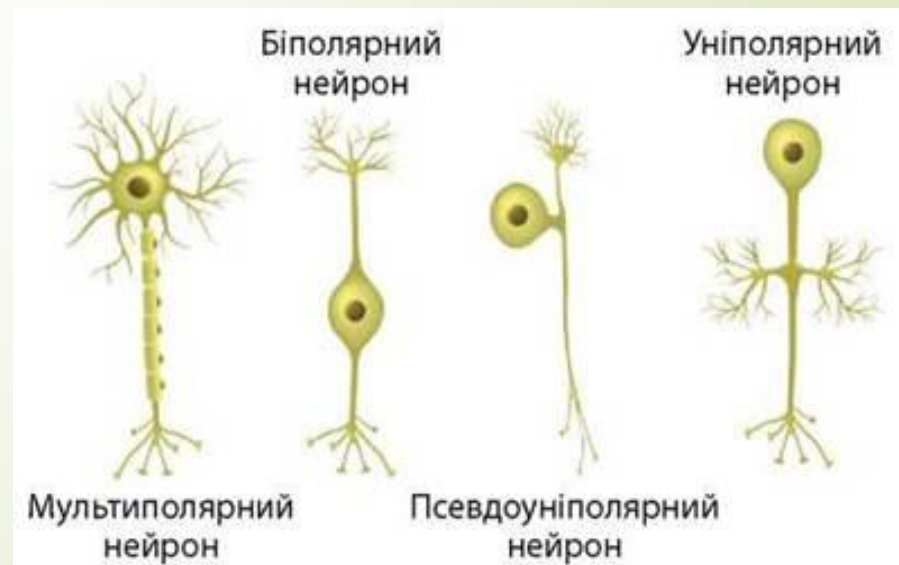
Д. Бічні роги спинного мозку

Е. Передні роги спинного мозку



Для **автономних гангліїв** характерні всі перераховані ознаки, **КРІМ**:

- А.* До паренхіми входять псевдоуніполярні нейрони
- В. Паренхіма утворена сполучною тканиною
- С. Нейрони оточені мантійними гліоцитами
- Д. До паренхіми входять мультиполярні нейрони
- Е. Строма утворена сполучною тканиною

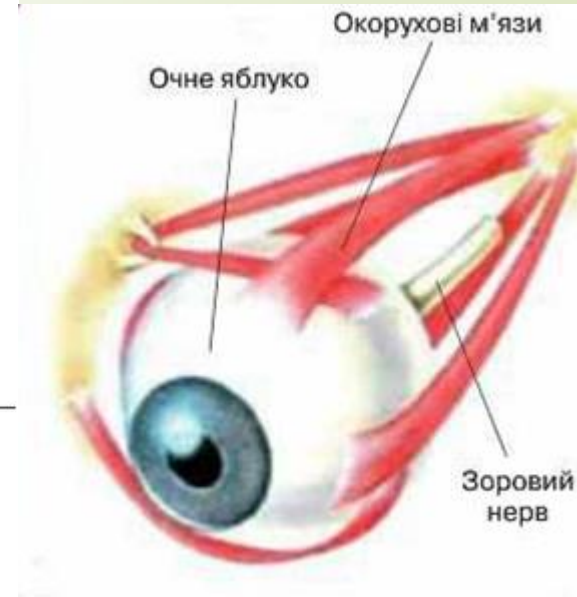
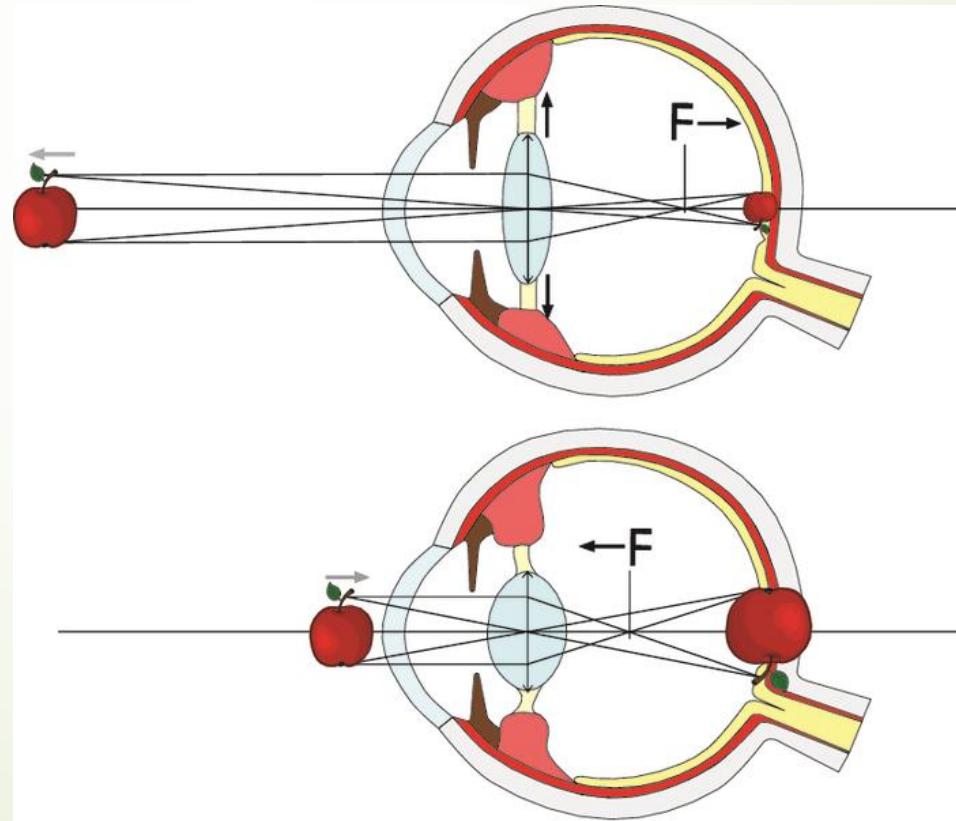


Органи чуття



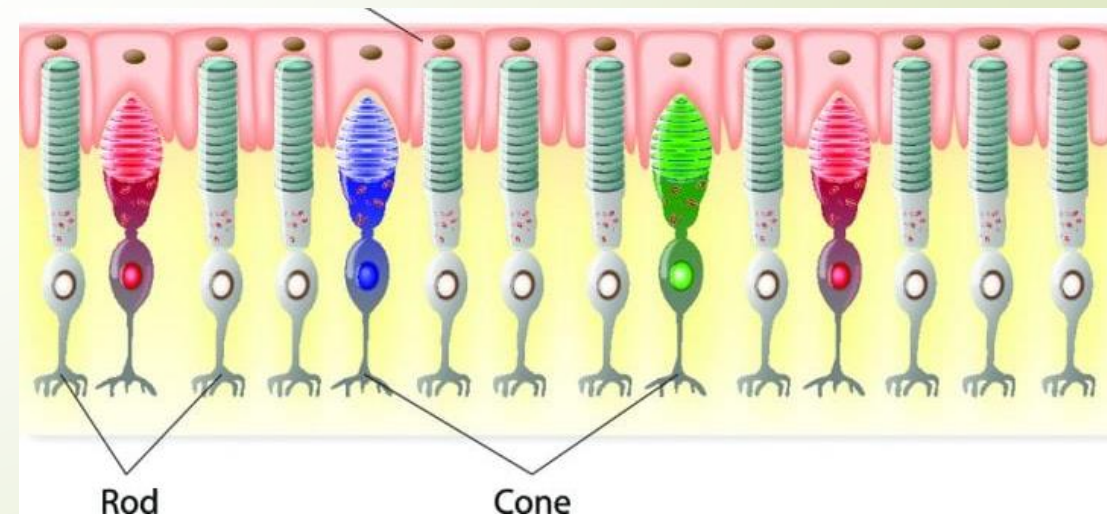
Після перенесеної інфекційної хвороби була порушена скорочувальна активність м'язів, що **звужують та розширюють зіницю** ока (паралітичний стан). Яка функціональна система ока постраждала?

- A.* Акомодаційна
- B. Діоптрична
- C. Допоміжна
- D. Фотосенсорна
- E. Сльозний апарат



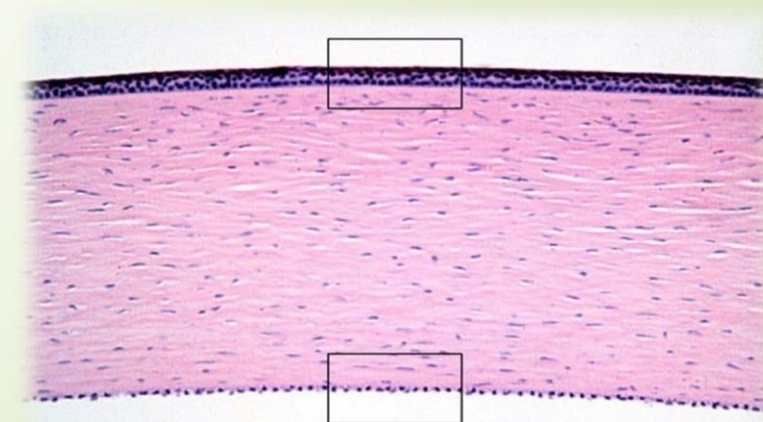
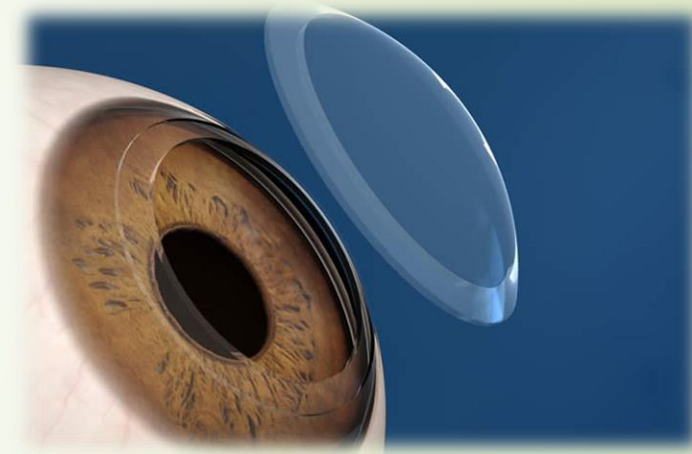
На електронній мікрофотографії представлена клітина нейрального походження. Термінальна частина дендрита клітини має **циліндричну** форму і складається з **1000 замкнутих мембранних дисків**. Що це за клітина?

- A. *Паличкова зорова клітина
- B. Нейрон передніх рогів спинного мозку
- C. Нейрон спинномозкового вузла
- D. Нейрон кори великих півкуль
- E. Колбочкова зорова клітина



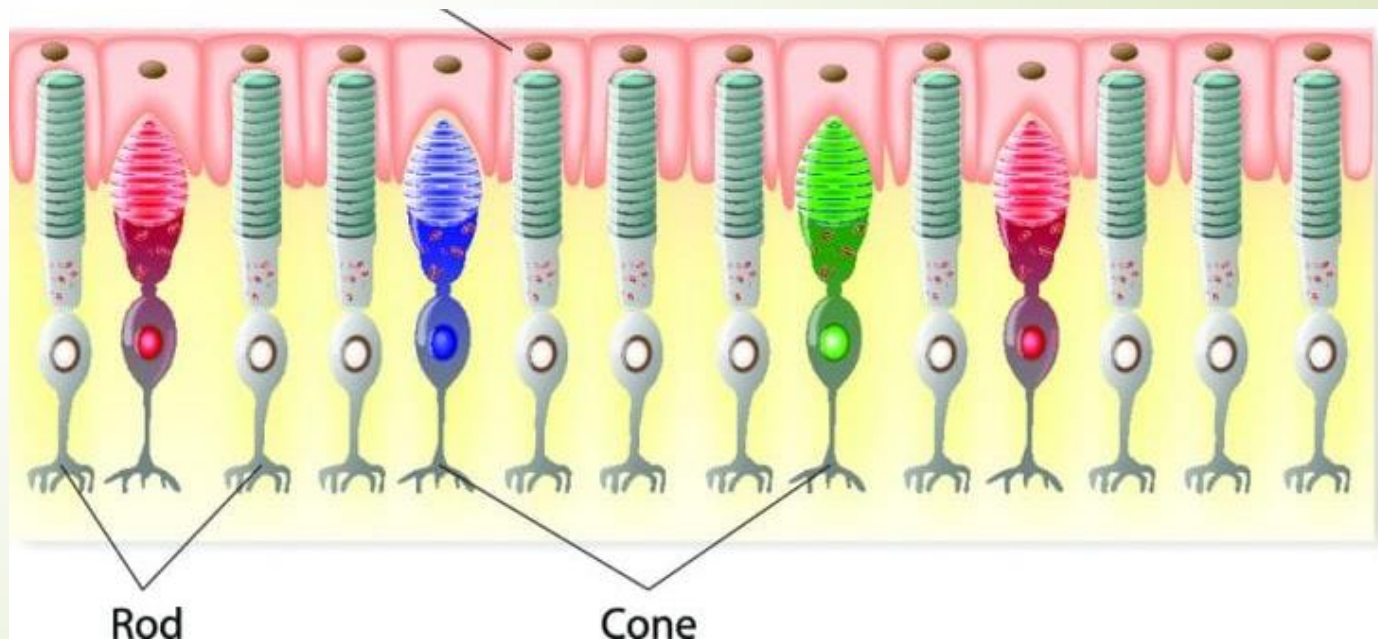
До офтальмолога звернувся пацієнт зі скаргами на різь в очах після довгого перебування в полі під час пилової бурі. Лікар встановив поверхневе пошкодження зовнішнього епітелію рогівки. Які клітини забезпечують **регенерацію** пошкодженого епітелію?

- А.*Базальні клітини
- В. Клітини рогового шару
- С. Клітини зернистого шару
- Д. Клітини блискучого шару
- Е. Клітини поверхневого шару



При обстеженні окуліст з'ясував, що пацієнт не розрізняє **синій**
та зелений колір, при нормальному сприйнятті іншої
кольорової гами. З порушенням функції яких структур сітківки
це пов'язано?

- A. *Колбочкові нейрони
- B. Паличкові нейрони
- C. Біполярні нейрони
- D. Амакринні нейрони
- E. Горизонтальні нейрони



У хворого 14 років, спостерігається **порушення сутінкового бачення**. Якого вітаміну недостатньо в організмі?

A. * A

B. B1

C. B6

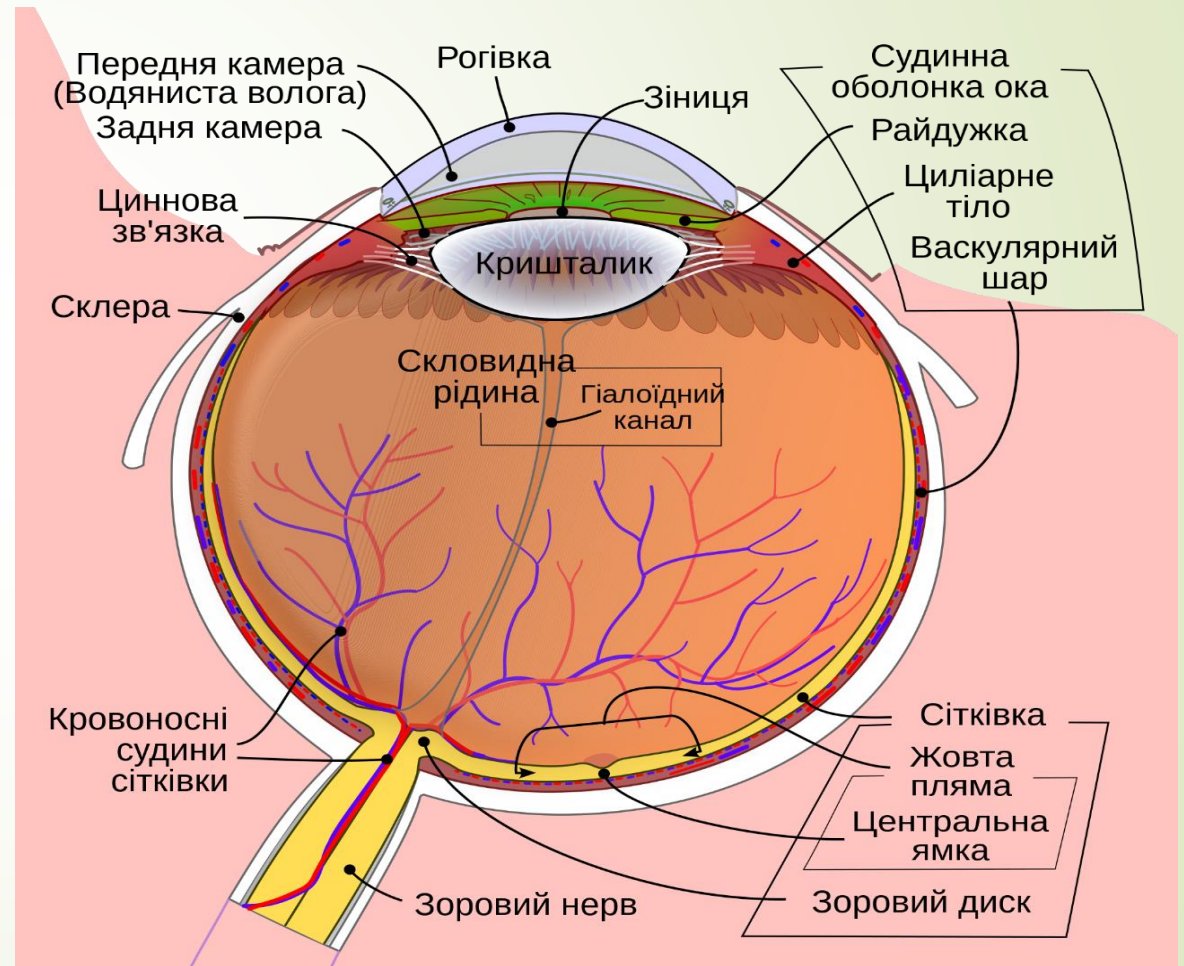
D. C

E. B12



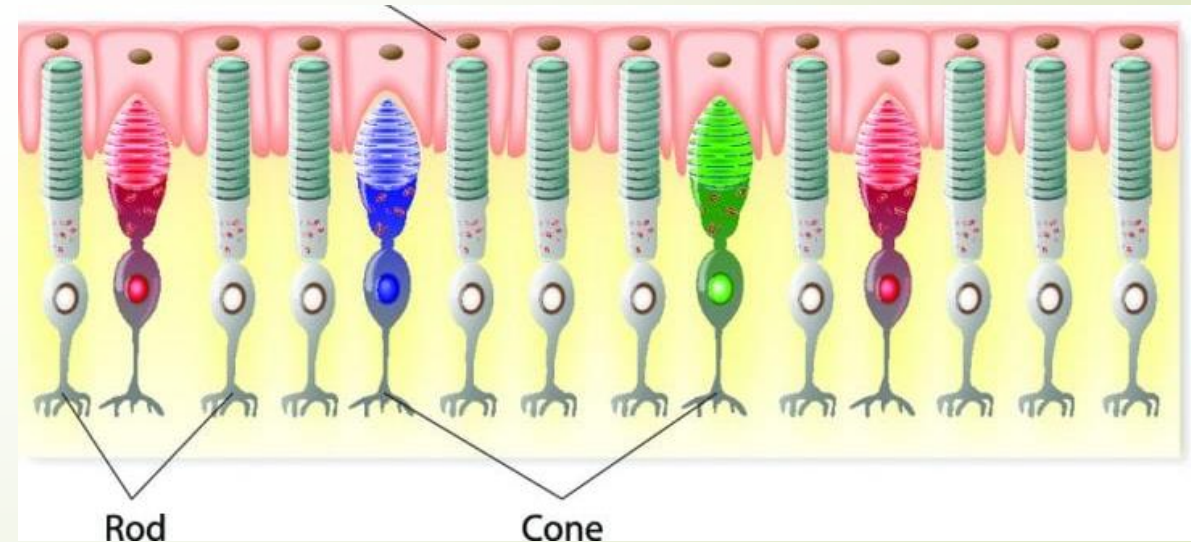
У хворого пошкоджено **циліарне тіло**. Функція якого апарату
ока при цьому страждає?

- A. *Акомадаційний
- B. Світлопровідний
- C. Світловідчуваючий
- D. Захисний
- E. Трофічний



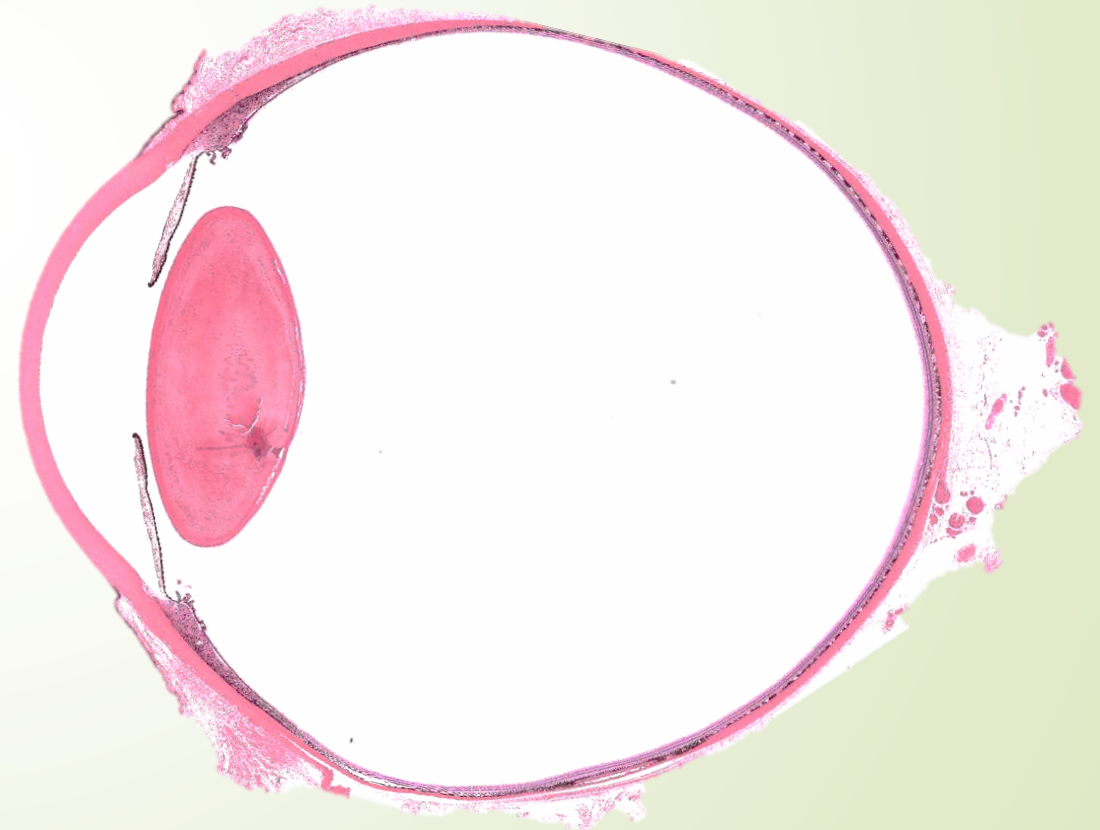
При нестачі вітаміну А у людини відбувається **порушення сутінкового зору**. Вкажіть клітини, яким належить означена фоторецепторна функція.

- A.** Паличкові нейросенсорні клітини
- B.* Горизонтальні нейроцити
- C.* Колбочкові нейросенсорні клітини
- D.* Біполярні нейрони
- E.* Гангліонарні нервові клітини



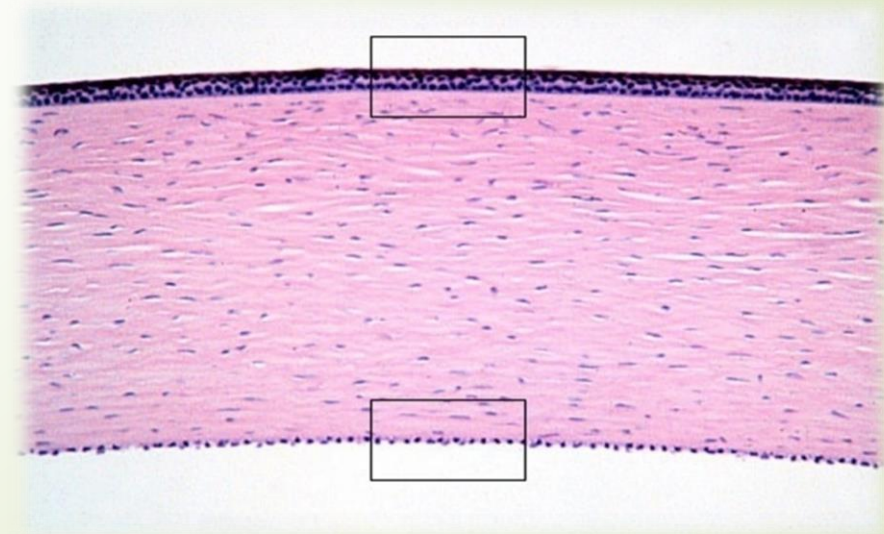
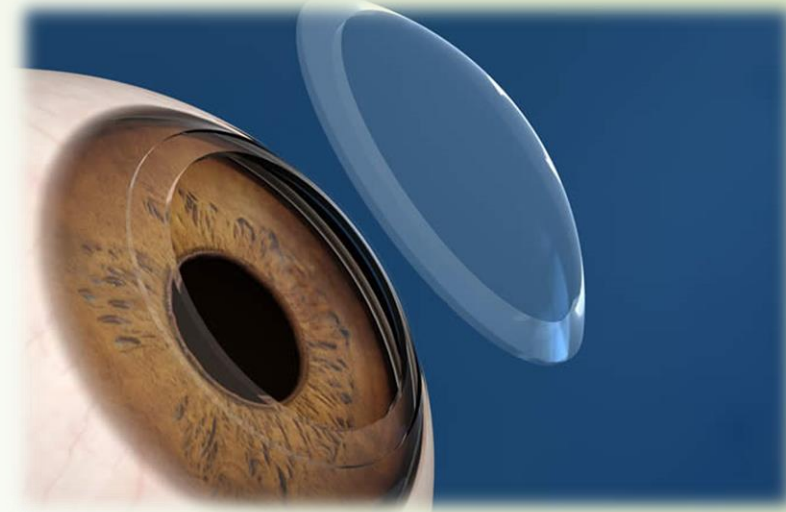
На мікропрепараті очного яблука плода спостерігається **пошкодження рогівки**. Частина якого зародкового листка була вражена в процесі ембріонального розвитку?

- A. *Ектодерма
- B. Ентодерма
- C. Мезодерма
- D. Дерматом
- E. Нефротом



В експерименті тварині нанесена травма рогівки. За рахунок чого буде відбуватися **регенерація** її багат шарового епітелію?

- A.** *Клітини базального шару епітелію
- B.** Власна речовина рогівки
- C.** Остистий шар епітелію рогівки
- D.** Базальна мембрана
- E.** Плоскі клітини



З віком у багатьох людей спостерігається **помутніння кришталіка «катаракта»**. При цьому він стає не прозорим, що приводить до часткової або повної сліпоти. Оптичні властивості і хімізм якого білка в цитоплазмі ^{Кансула} волокон кришталіків порушуються?

- А. *Кристалін
- В. Вітреїн
- С. Динеїн
- Д. Родопсин
- Е. Йодопсин

Кришталикові
волокна:



У гістопрепараті представлена частина органу, що містить багатошаровий плоский незроговілий епітелій і сполучнотканинні пластинки, що знаходяться нижче і не містять судин. Який це орган?

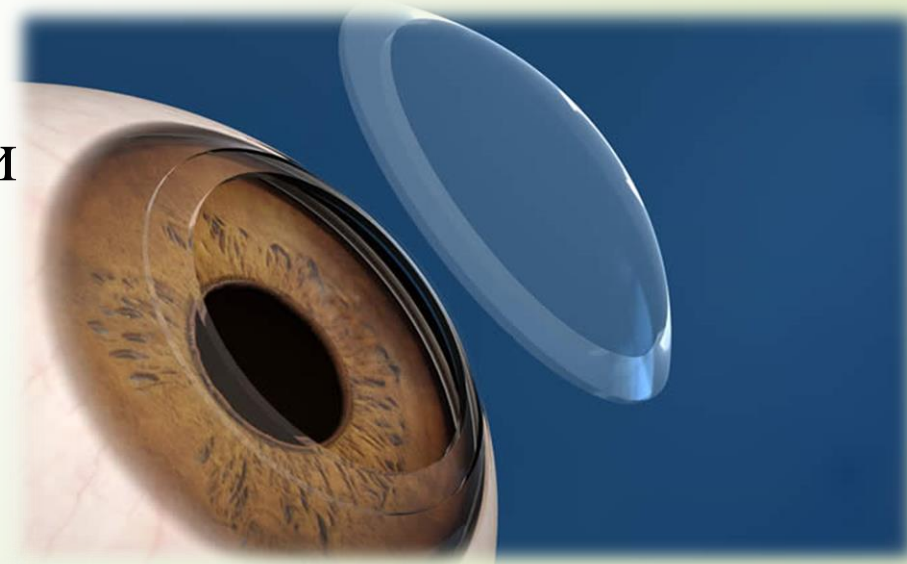
А.*Рогівка

В. Кришталік

С. Слизова оболонка стравоходу

Д. Слизова оболонка ротової порожнини

Е. Сітківка



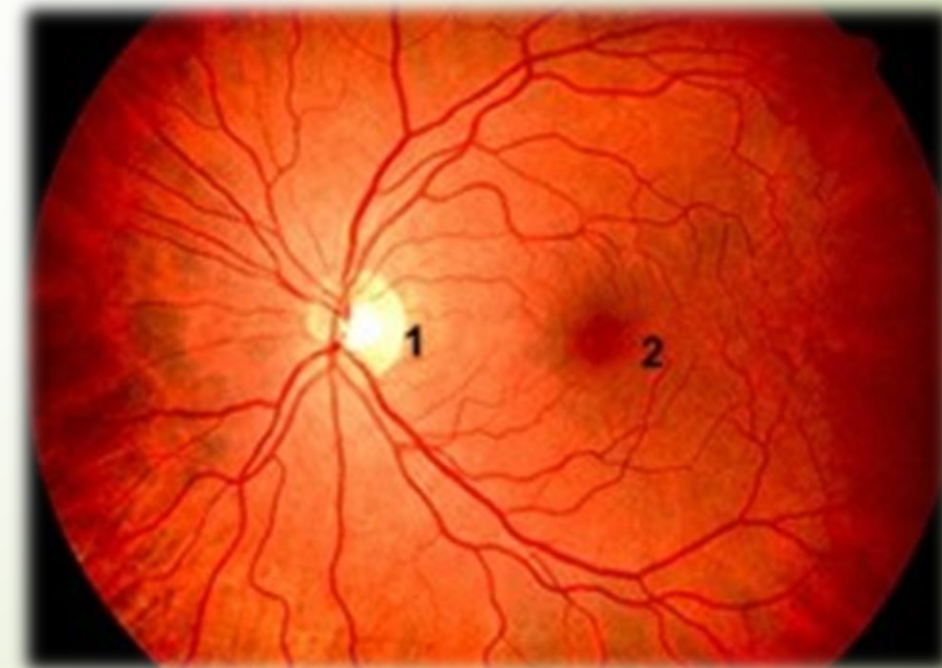
На електронній мікрофотографії представлений нейрон,
зовнішній сегмент дендриту якого складається із **замкнених**
дисків. Який нейрон представлений?

- A* *Паличковий нейрон фоторецептора
- B* Горизонтальний нейрон
- C* Гангліонарний нейрон
- D* Амакринний нейрон
- E* Колбочковий нейрон фоторецептора



В результаті точкового крововиливу в сітківку ока хворий втратив здатність бачити предмети в **центрі поля зору**. В якому місці сітківки стався крововилив?

- A. * Жовта пляма**
- B. Циліарна частина сітківки**
- C. Райдужна частина сітківки**
- D. Сліпа пляма**
- E. Судинна оболонка**



Яка зорова функція порушується найбільше у разі
пошкодження **паличок**?

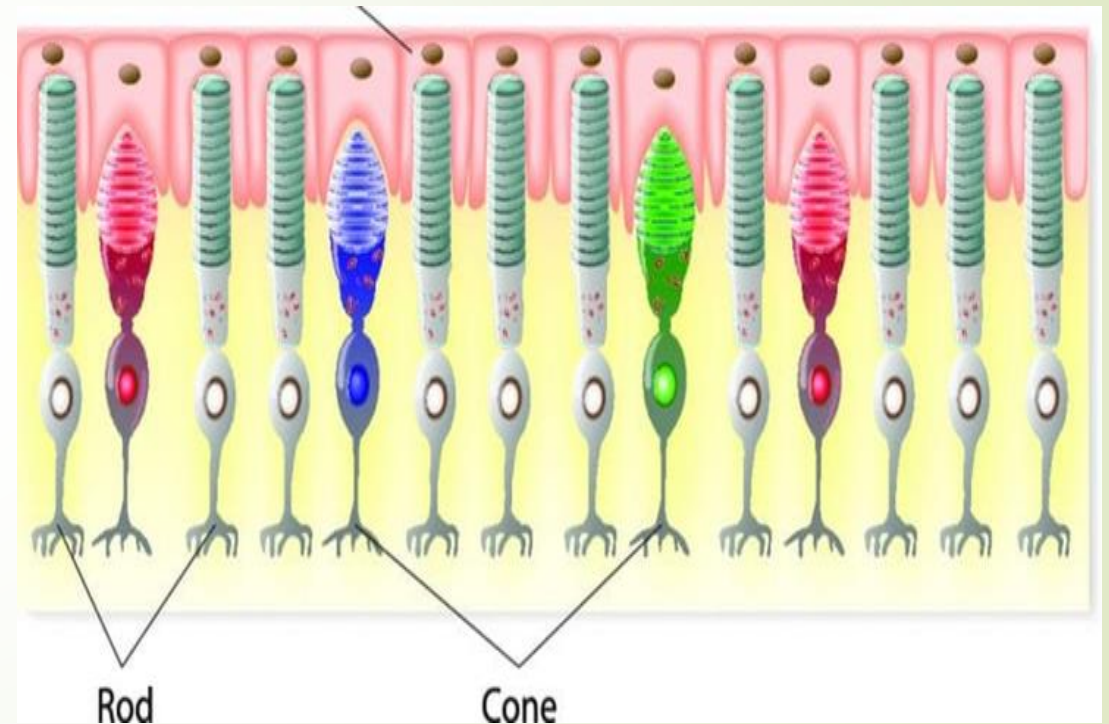
A.*Периферичний зір

B. Кольоровий зір

C. Бінокулярний зір

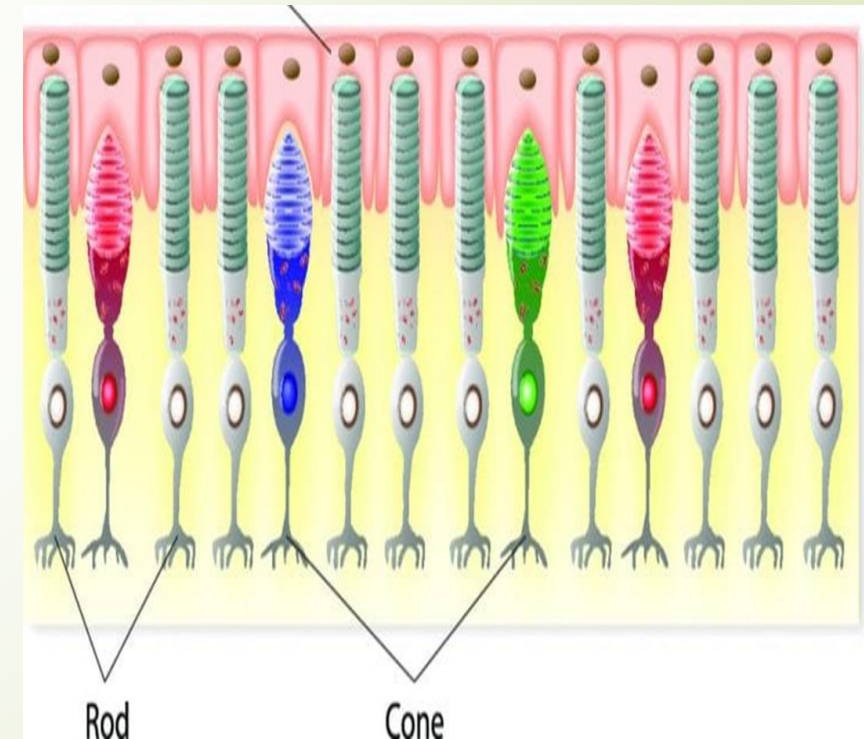
D. Світлова адаптація

E. Центральний зір



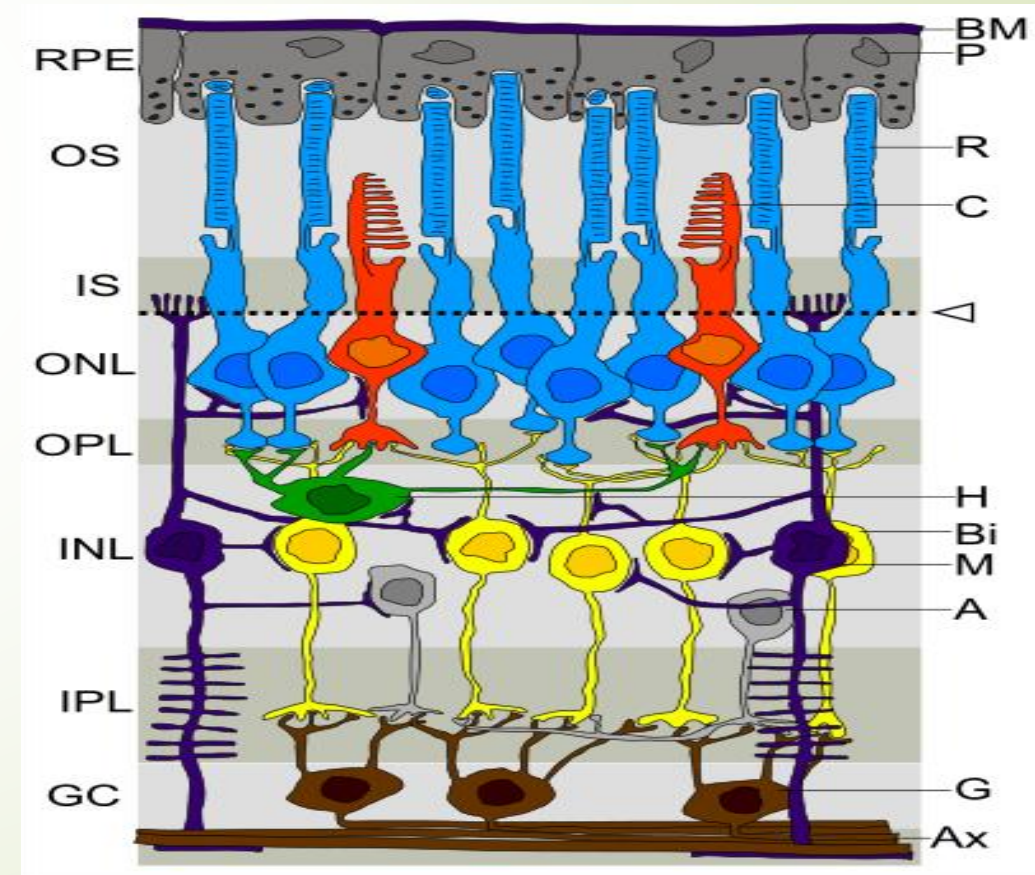
У пацієнта під час обстеження виявлено порушення сприйняття **зеленого кольору**. Відсутність яких клітин сітківки зумовлює таке порушення зору?

- A. *Колбочкових нейросенсорних
- B. Епітеліальних пігментних
- C. Паличкових нейросенсорних
- D. Біполярних нейронів
- E. Гангліонарних нейронів



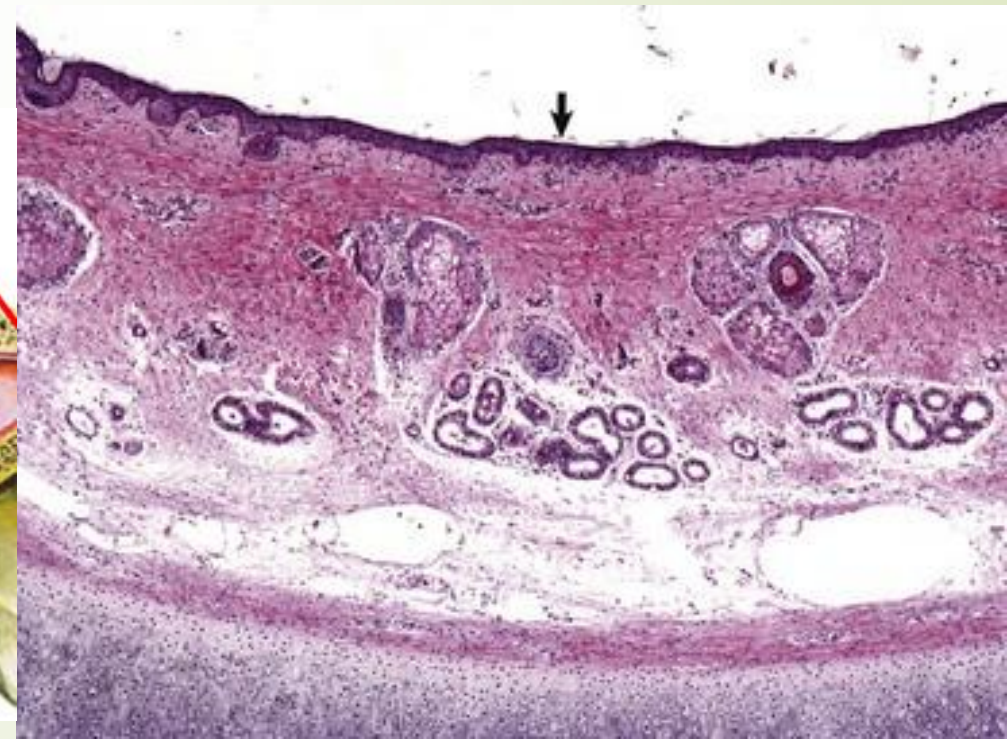
У гістологічному препараті стінки очного яблука визначається структура, що складається з **ланцюга трьох нейронів**. Тіла цих нейронів формують **зовнішній, внутрішній ядерний і гангліонарний шари**. Яка структура ока має таку морфологічну будову?

- A. *Сітківка
- B. Райдужка
- C. Війчасте тіло
- D. Судинна оболонка
- E. Склера



В гістологічному препараті виявляється рецепторна зона сенсоепітеліального органу чуття. Клітини даної зони лежать на базальній мембрані і включають наступні види: **зовнішні і внутрішні сенсорні, зовнішні і внутрішні фалангові, стовпчасті, зовнішні пограничні і зовнішні підтримуючі**. Вкажіть, якому органу чуття належить дана рецепторна зона:

- А. *Органу слуху
- В. Органу зору
- С. Органу смаку
- Д. Органу рівноваги
- Е. Органу нюху



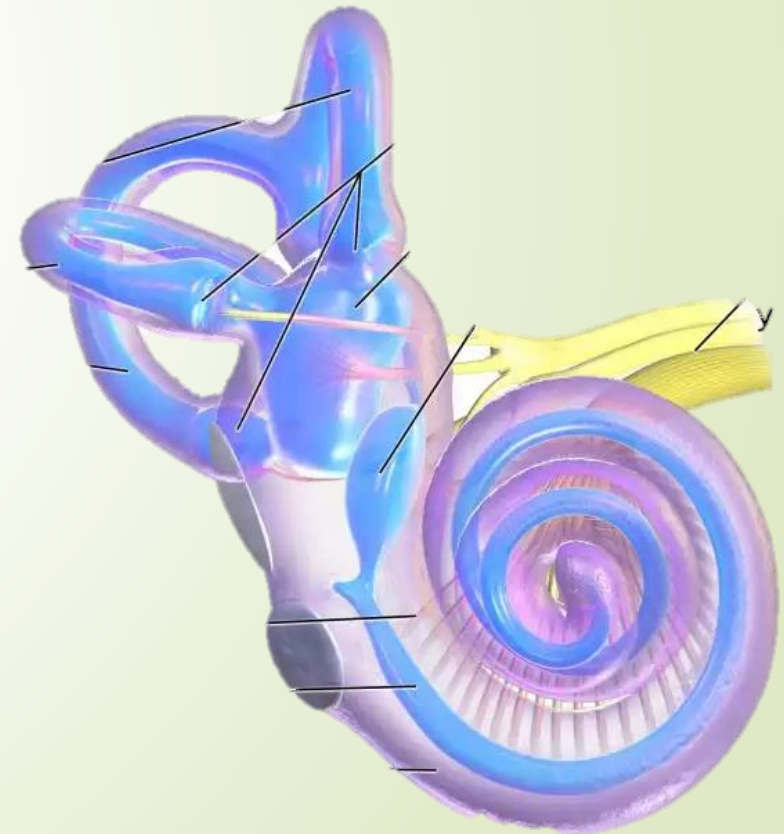
В результаті травми голови у чоловіка 32 роки ушкодженні **ампулярні гребінці**. Сприйняття яких подразнень порушилось?

- A. *Кутових прискорень
- B. Вібрації
- C. Гравітації
- D. Лінійних прискорень
- E. Вібрації та гравітації



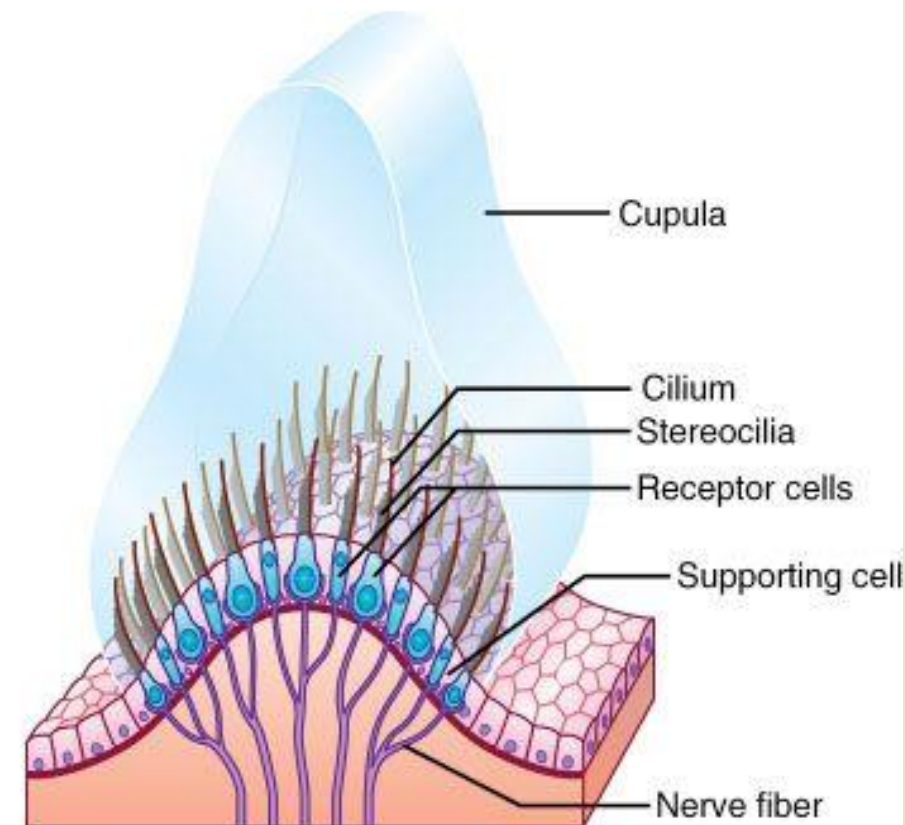
На електронній мікрофотографії органу чуття видно волоскові клітини, на апікальній частині яких розміщуються короткі мікроворсинки - **стереоцилії** та полярно розміщена **кіноцилія**.
Для якого органу чуття характерні дані клітини?

- A. *Орган рівноваги
- B. Орган зору
- C. Орган нюху
- D. Орган слуху
- E. Орган смаку



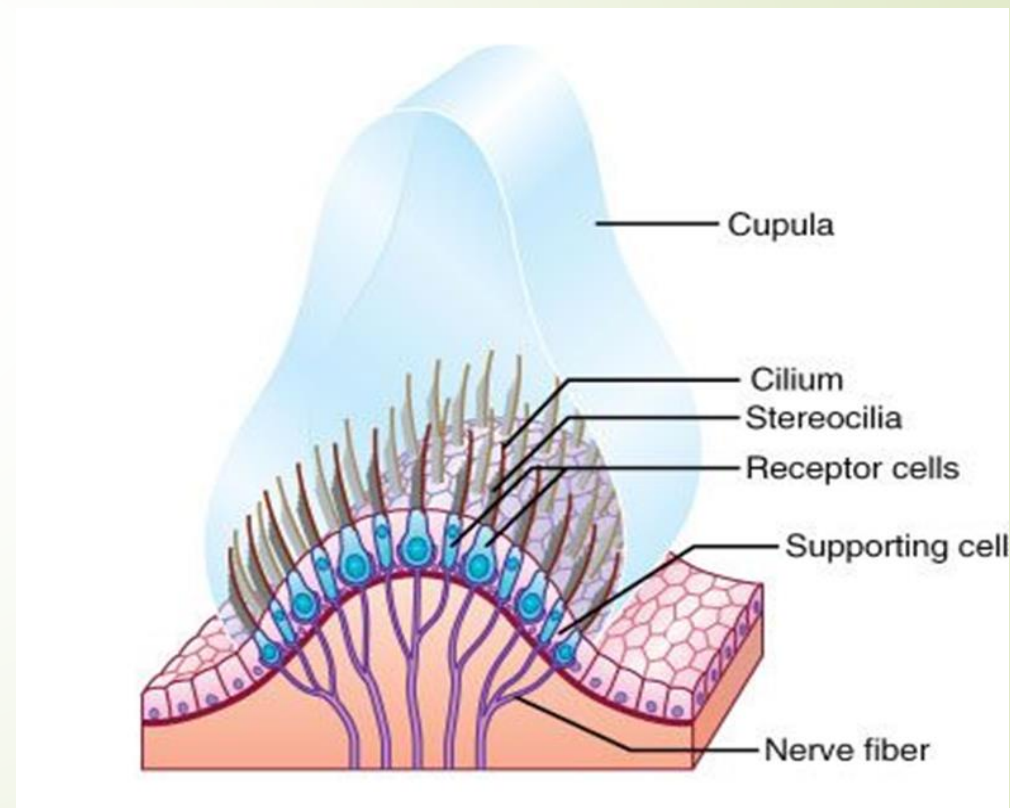
Після перенесеного вірусного захворювання хворий **втратив здатність чути**. Які клітини спірального органу пошкоджені?

- A. *Рецепторні волоскові клітини
- B. Фалангові
- C. Зовнішні підтримуючі
- D. Внутрішні підтримуючі
- E. Клітини стовпи



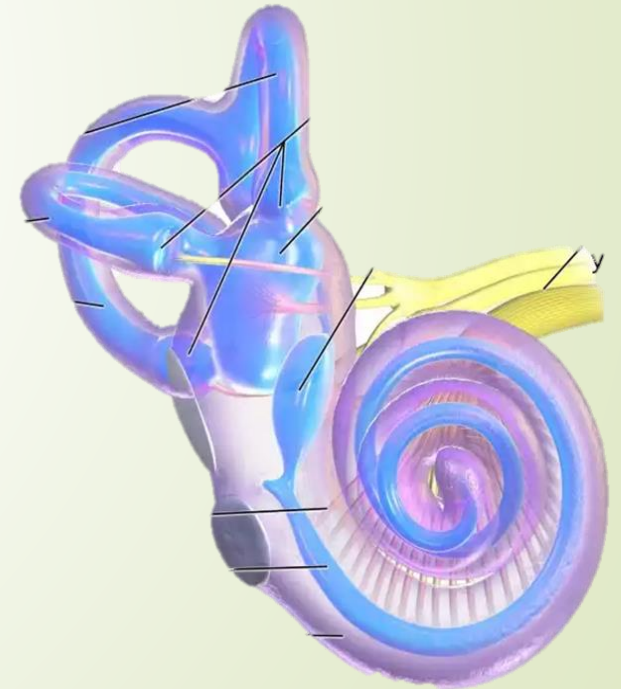
У хворого, що приймав великі дози **стрептоміцину**, настала **втрата слуху**. Функція яких клітин внутрішнього вуха була ушкоджена в цьому випадку?

- A. *Волоскових
- B. Фалангових
- C. Клітин-стовпів
- D. Клітин Дейтерса
- E. Сполучнотканинних



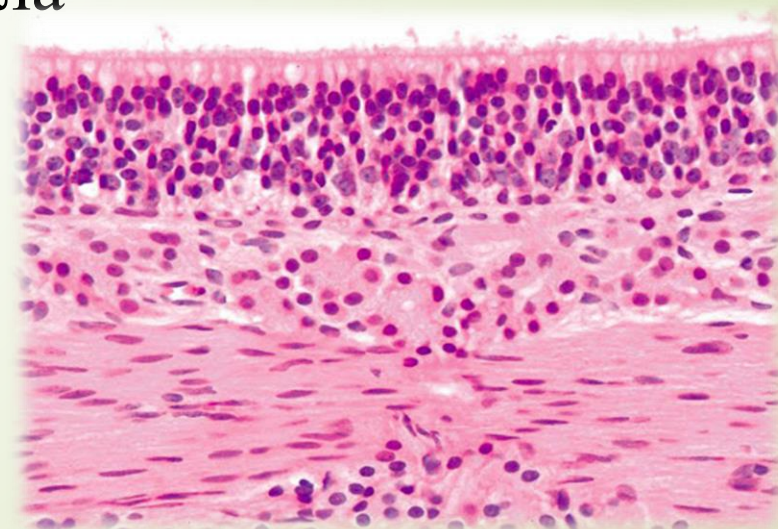
Внаслідок травми у людини були пошкоджені **півколові канали** внутрішнього вуха. На які подразники не зможе адекватно реагувати ця людина?

- A. *Рух з кутовим прискоренням
- B. Звукові
- C. Шкірні
- D. Світлові
- E. Рух з лінійним прискоренням



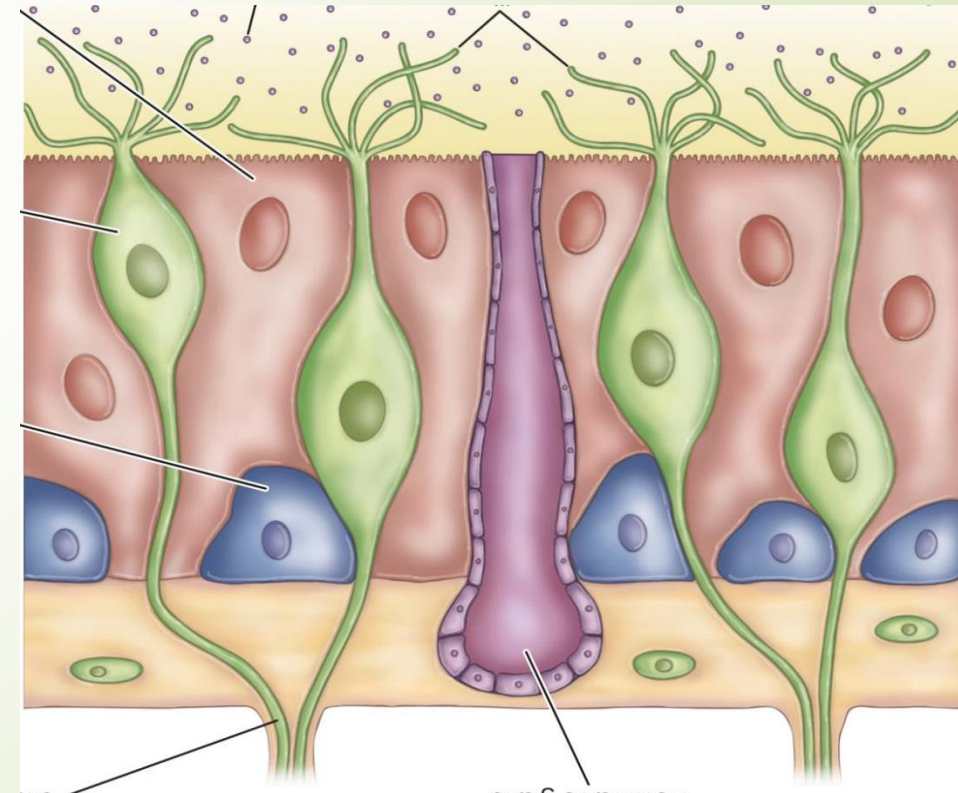
На електронній мікрофотографії представлена клітина **нейрального походження**, яка знаходиться в складі епітелію слизової оболонки. Дистальна частина периферичного відростка клітини має **булавоподібне потовщення від якого відходять 10-12 війок**. Яка це клітина?

- A.* *Нюхова клітина
- B.* Біполярний нейрон спинномозкового вузла
- C.* Сенсорні епітеліоцити органу смаку
- D.* Паличкова зорова клітина
- E.* Колбочкова зорова клітина



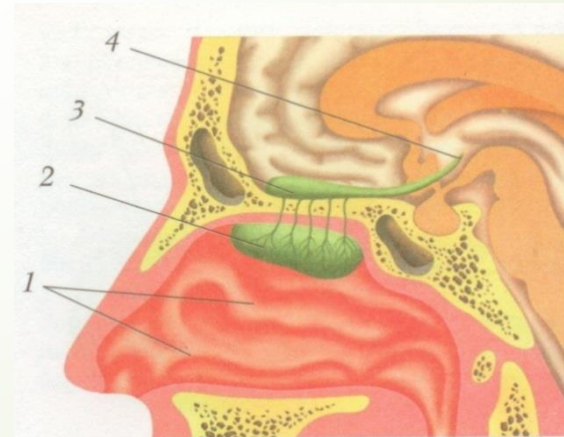
У боксера після отриманої травми носа відзначається **порушення нюху**. Вкажіть клітини, ушкодження яких може привести до втрати нюху

- A.** *Нейросенсорні клітини
- B.** Підтримуючі епітеліоцити
- C.** Базальні епітеліоцити
- D.** Війчасті епітеліоцити
- E.** Мікроворсинчасті епітеліоцити

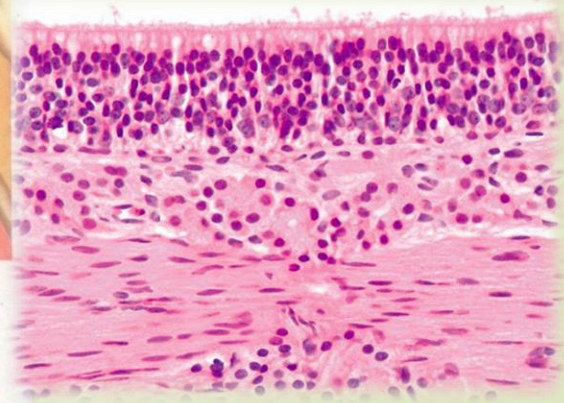


В результаті травми носа у чоловіка 32 років пошкоджена слизова оболонка **верхньої носової раковини**. До яких наслідків це призвело?

- А. *Порушення нюху
- В. Недостатнього зігрівання повітря
- С. Недостатнього зволоження повітря
- Д. Недостатнього зігрівання і зволоження повітря
- Е. Порушення очищення повітря

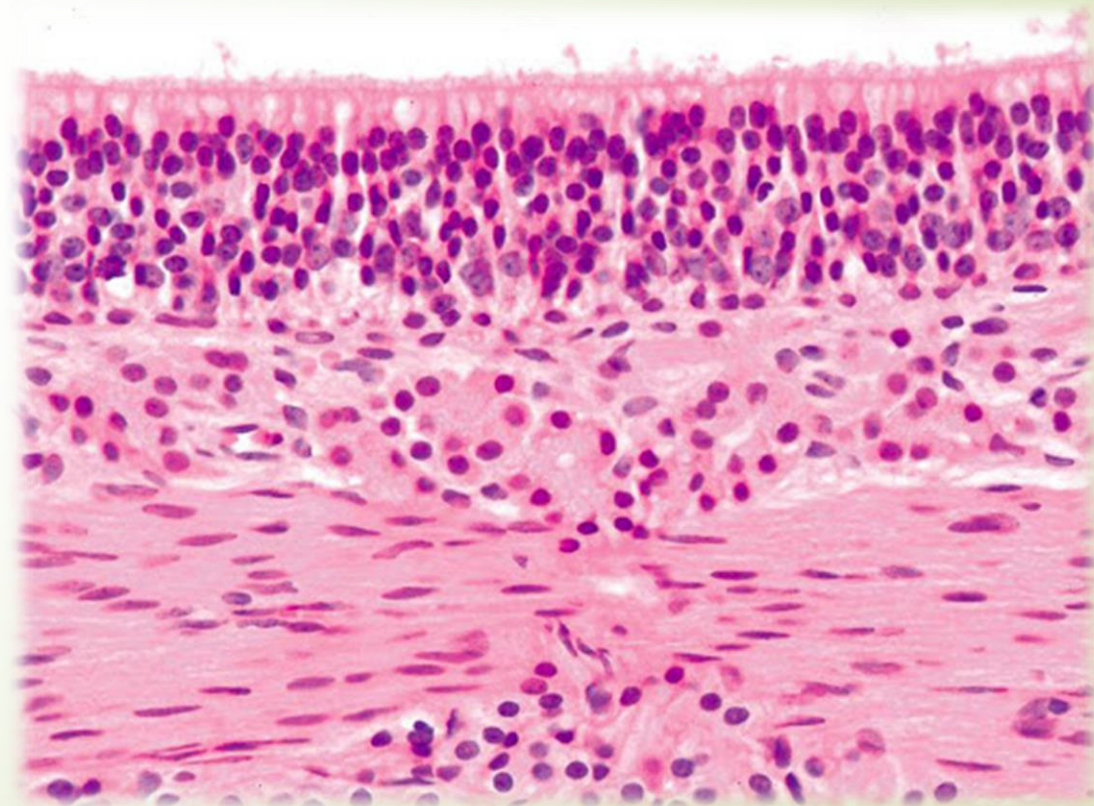


Система нюху:
1 – слизова оболонка носа; 2 – нервові розгалуження;
3 – нюхова цибулина; 4 – нюховий нерв



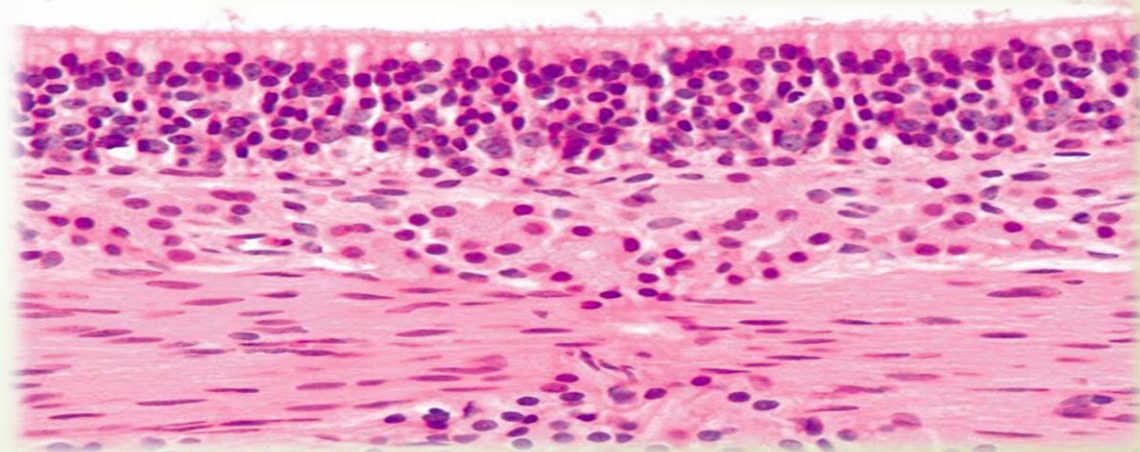
Після тривалого запалення **слизової оболонки носової порожнини** у хворого спостерігаються зміни епітелію. Який епітелій зазнав змін?

- A.** *Одношаровий багаторядний
- B.** Одношаровий плоский
- C.** Багатошаровий плоский
- D.** Багатошаровий кубічний
- E.** Багатошаровий циліндричний



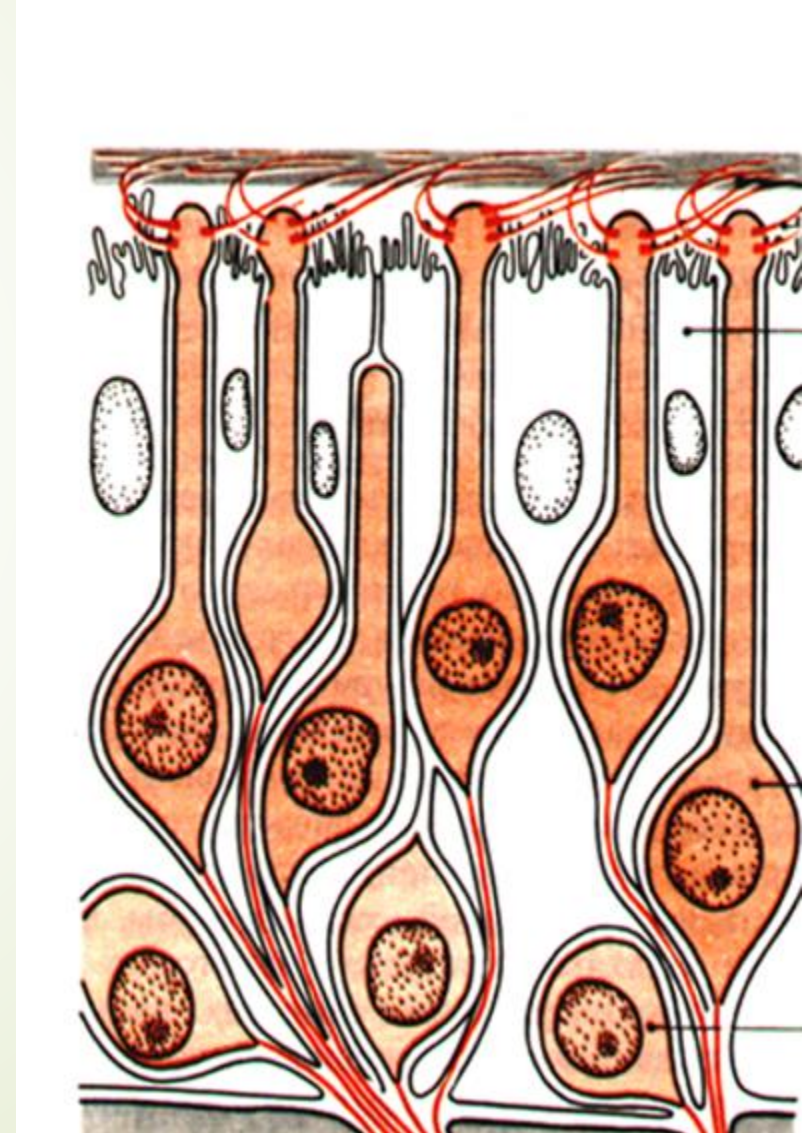
В результаті травми носа у чоловіка 30 років пошкоджена слизова оболонка, що вкриває **верхню частину раковини**. До яких наслідків це призвело?

- A.** * Порушення сприйняття пахучих речовин
- B.** Порушення зволоження повітря
- C.** Порушення секреторної активності келихоподібних клітин
- D.** Порушення зігрівання повітря
- E.** Порушення зігрівання і зволоження повітря



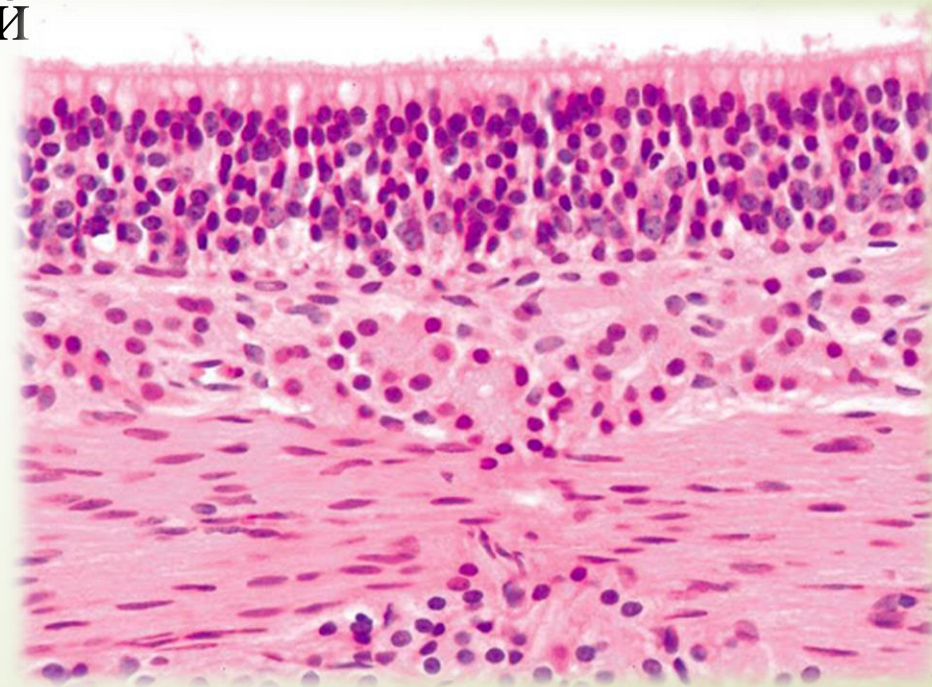
У хворого з гострим ринітом виявлена гіперемія і **підвищене утворення слизу** у носовій порожнині. Активність яких клітин епітелію слизової оболонки підвищена?

- A. * Келихоподібних
- B. Війчастих
- C. Мікроворсинчатих
- D. Базальних
- E. Ендокринних



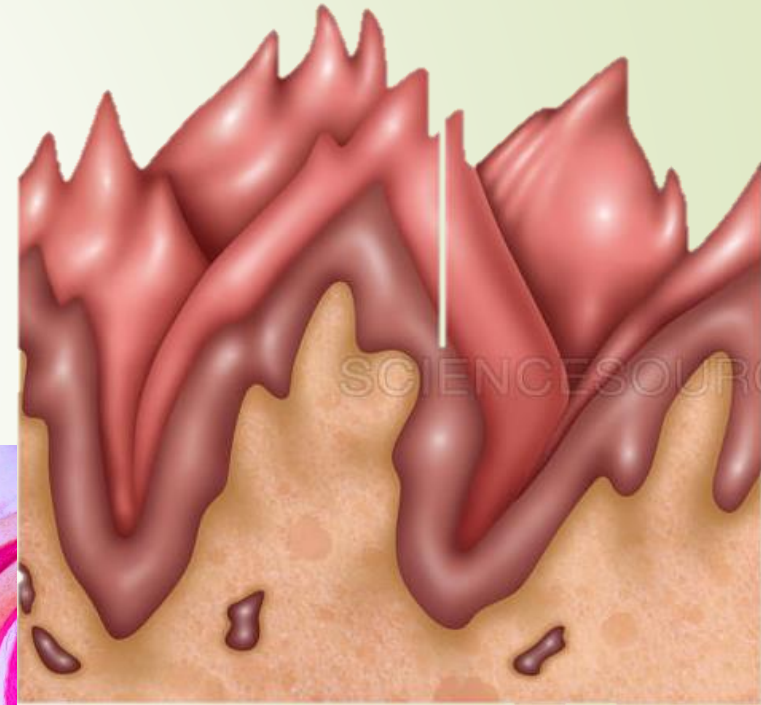
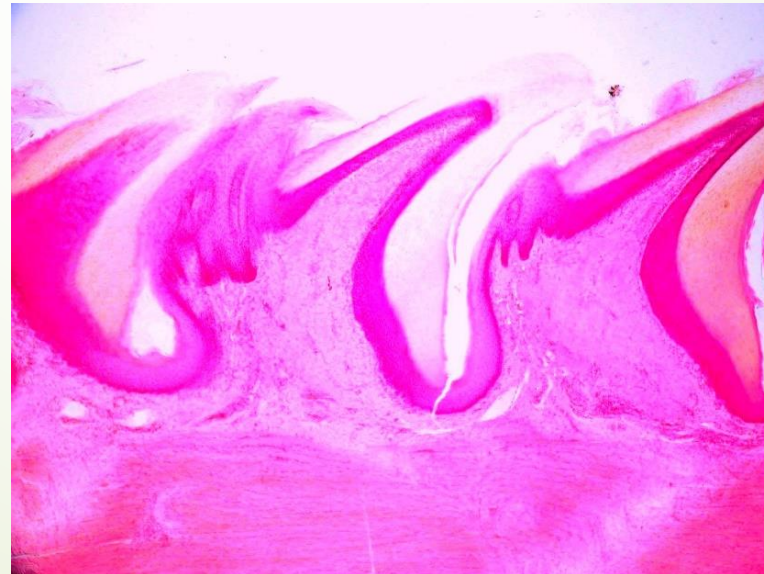
Хронічний риніт супроводжується пошкодженням епітелію **слизової оболонки дихальної частини** порожнини носа. Який епітелій пошкоджується при цьому?

- A. *Багаторядний призматичний війчастий
- B. Одношаровий кубічний
- C. Багатошаровий плоский незроговілий
- D. Багатошаровий плоский зроговілий
- E. Одношаровий плоский



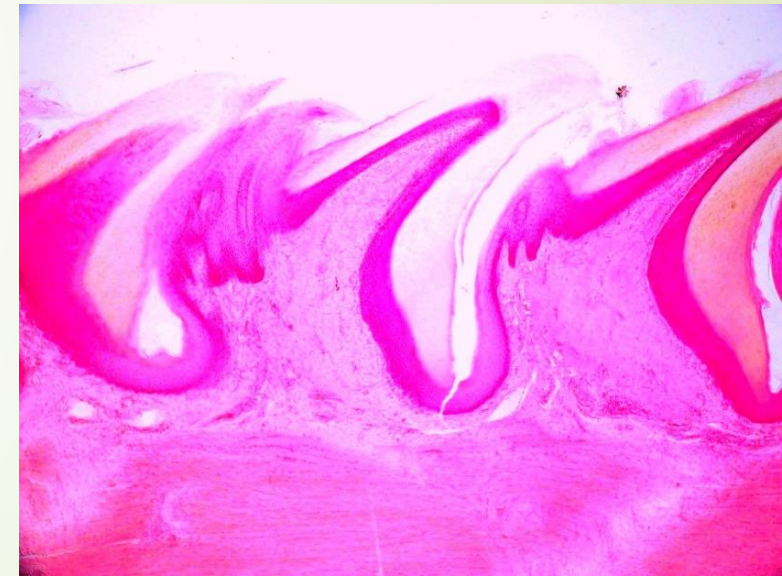
У хворого порушено відчуття смаку. При цьому **загальна чутливість зберігається**. Які сосочки язика не пошкоджені?

- A. *Ниткоподібні
- B. Валикоподібні
- C. Грибоподібні
- D. Листоподібні
- E. Всі



Чоловік віком 30 років звернувся до лікаря зі скаргами на підвищення температури тіла до 38°C, слабкість, біль у горлі. Під час обстеження з'ясувалося, що язик хворого **вкритий білим нальотом**. Які гістологічні структури язика беруть участь в утворенні цього нальоту?

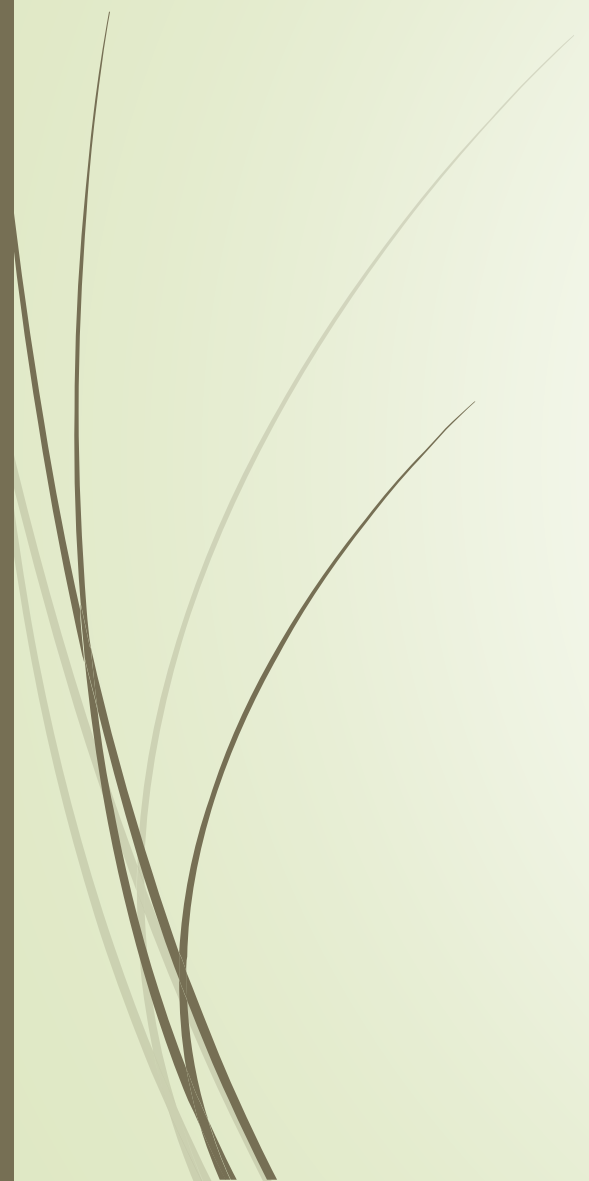
- A.* *Епітелій ниткоподібних сосочків
- B.* Епітелій грибоподібних сосочків
- C.* Епітелій жолобкуватих сосочків
- D.* Епітелій листоподібних сосочків
- E.* Сполучнотканинна основа всіх сосочків язика



Пацієнту змастили **кінчик язика** місцевим анестетиком.
Відсутність сприйняття якого смаку спостерігатиметься у
цьому випадку?

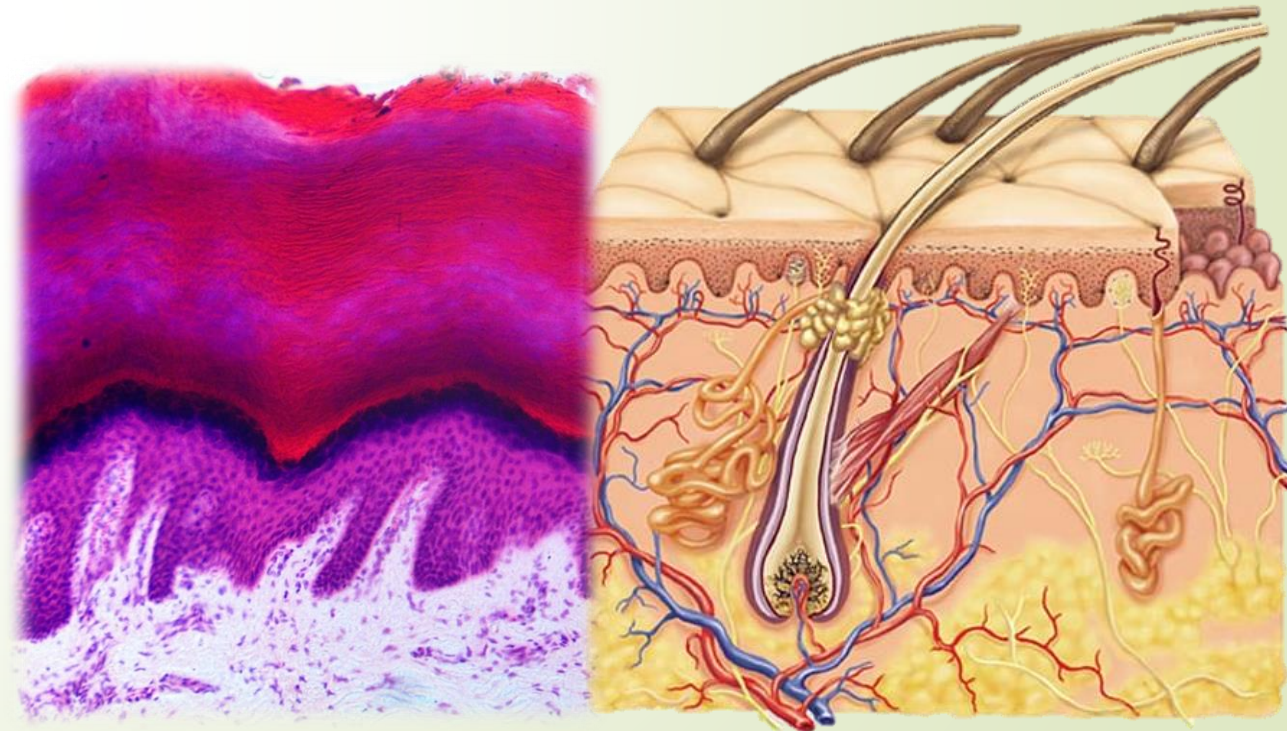
- A.* *Солодкого
- B.* Солоного
- C.* Кислого та солоного
- D.* Гірконого
- E.* Кислого





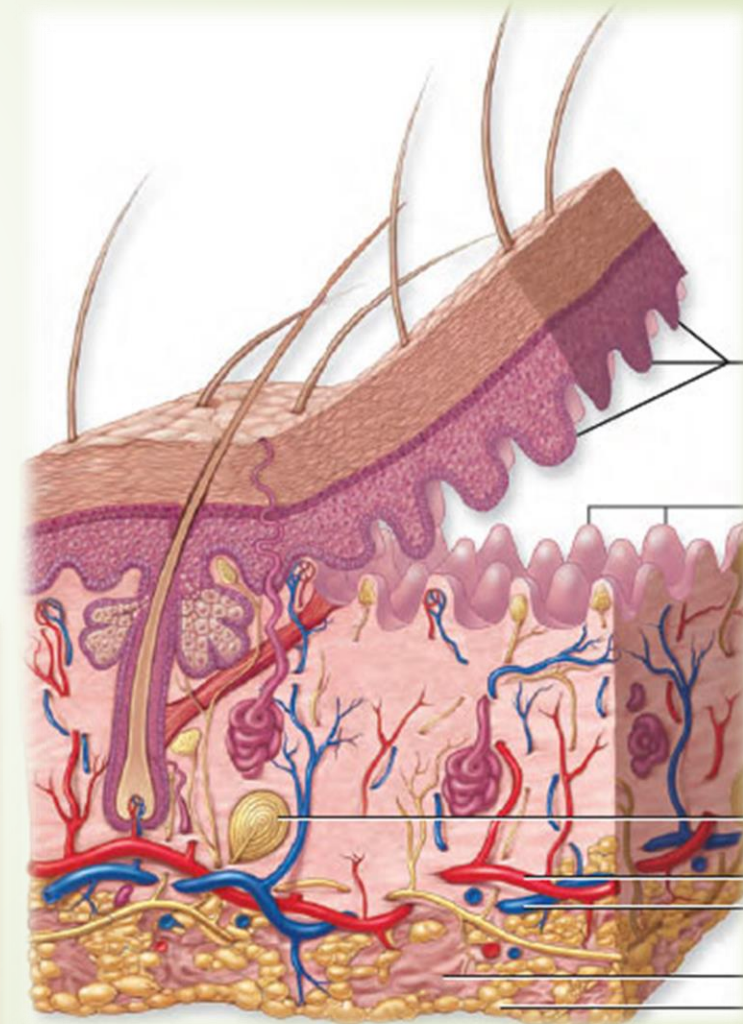
Вивчення відбитків **виступів епідермісу пальців рук** (дактилоскопія) використовується криміналістами для ідентифікації особи, а також для діагностики генетичних аномалій, зокрема хвороби Дауна. Який шар шкіри визначає індивідуальність відбитків?

- A.* *Сосочковий
- B.* Роговий
- C.* Сітчастий
- D.* Блискучий
- E.* Базальний



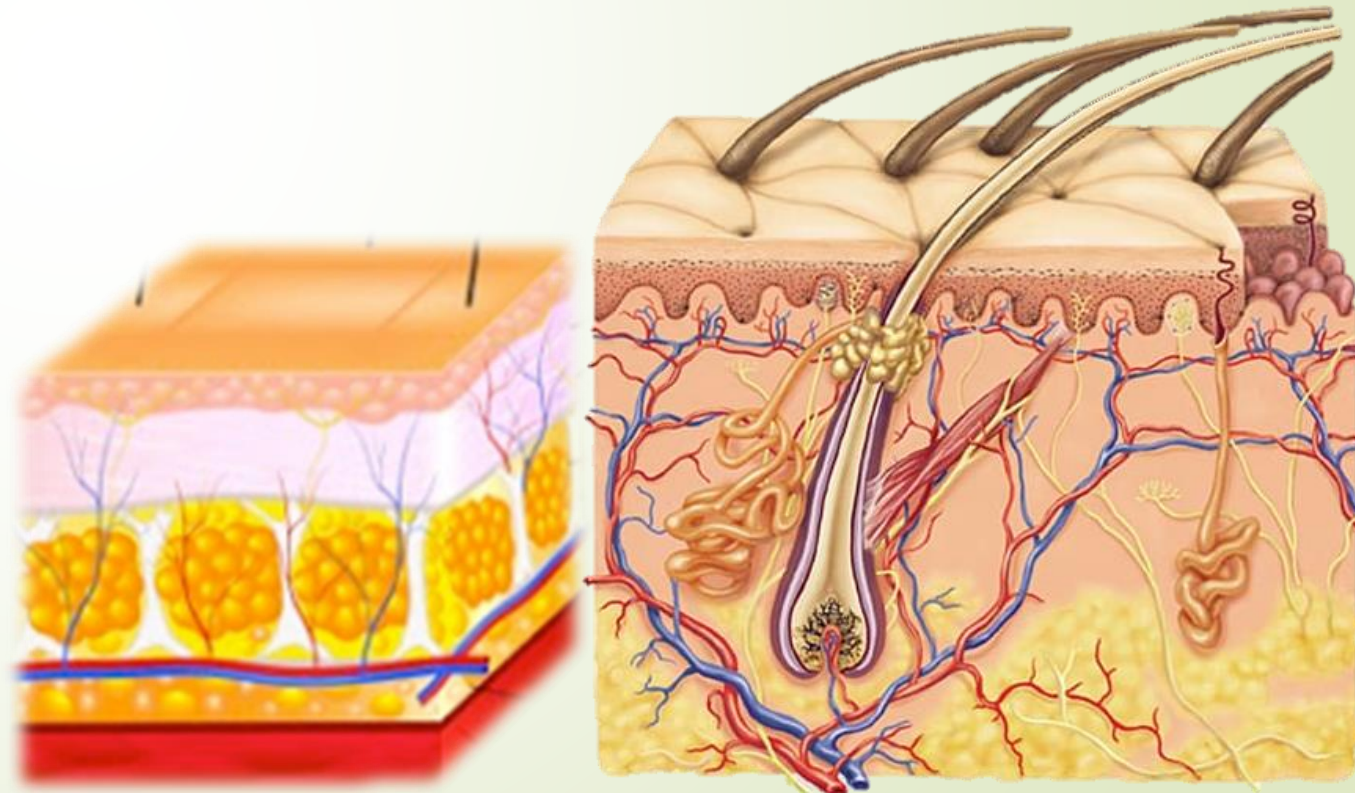
У зародка порушено процес сегментації дорзальної мезодерми й утворення **сомітів**. В якій частині шкіри можливі порушення розвитку?

- A. *Дерма
- B. Волосся
- C. Сальні залози
- D. Епідерміс
- E. Потові залози



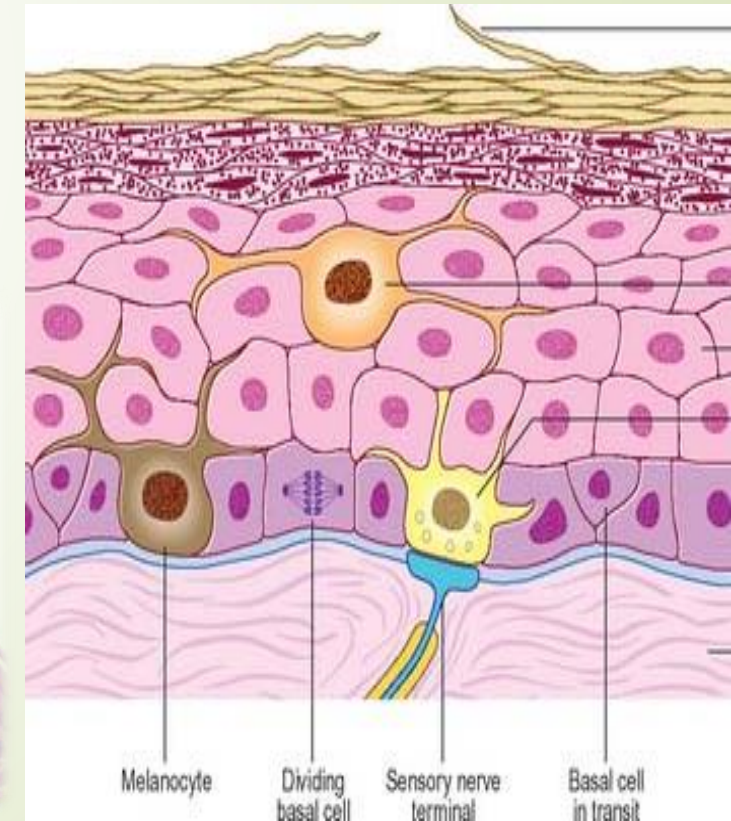
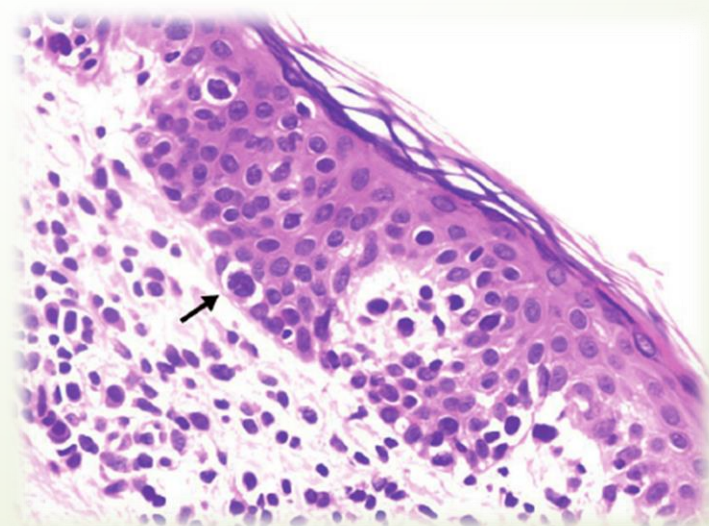
Пацієнт скаржиться на **сухість шкіри голови, свербіння, ламкість і випадіння волосся**. При обстеженні встановлений діагноз: себорея. З порушенням діяльності яких клітин це пов'язано?

- A. *Клітин сальних залоз
- B. Клітин потових залоз
- C. Епітеліоцитів
- D. Адипоцитів
- E. Меланоцитів



На гістологічному препараті представлено орган пошарового типу будови, який вкритий **багатошаровим плоским зроговілим епітелієм**. Під базальною мембраною епітелію знаходиться пухка сполучна тканина, яка випинається у вигляді **сосочків**. Нижче розташована **щільна неоформлена сполучна тканина**, яка формує сітчастий шар. Який орган має дані морфологічні ознаки?

- А. * Шкіра
- В. Шийка матки
- С. Мигдалик
- Д. Язик
- Е. Стравохід



На обмеженій ділянці **епідермісу** внаслідок травми відсутні шари аж до росткового. Назвати клітини, які послужать основним джерелом його **регенерації**.

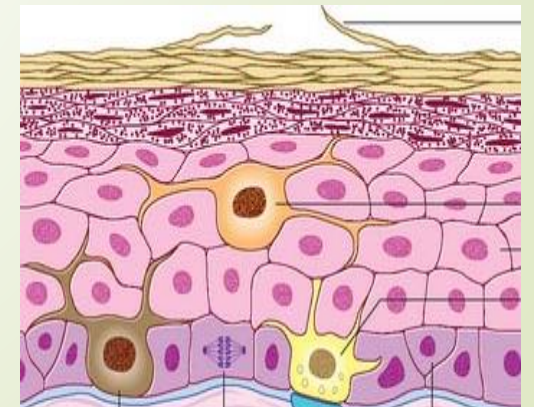
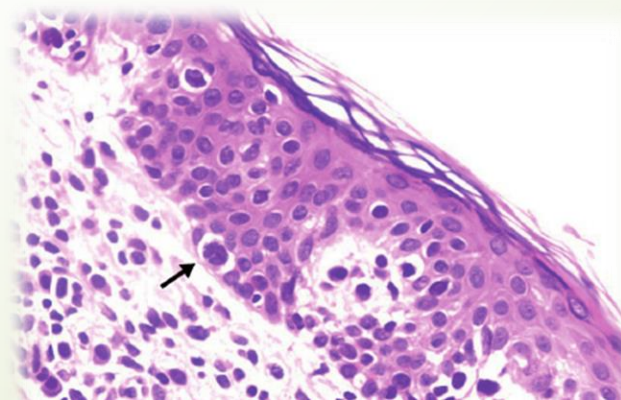
A. *Шар базальних клітин

B. Шари крилатих клітин

C. Шари зернистих клітин

D. Шари крилатих і зернистих клітин не зруйнованої ділянки

E. Клітини блискучого шару не зруйнованої ділянки



З віком у шкірі людини з'являються **зморшки** та **складки**.

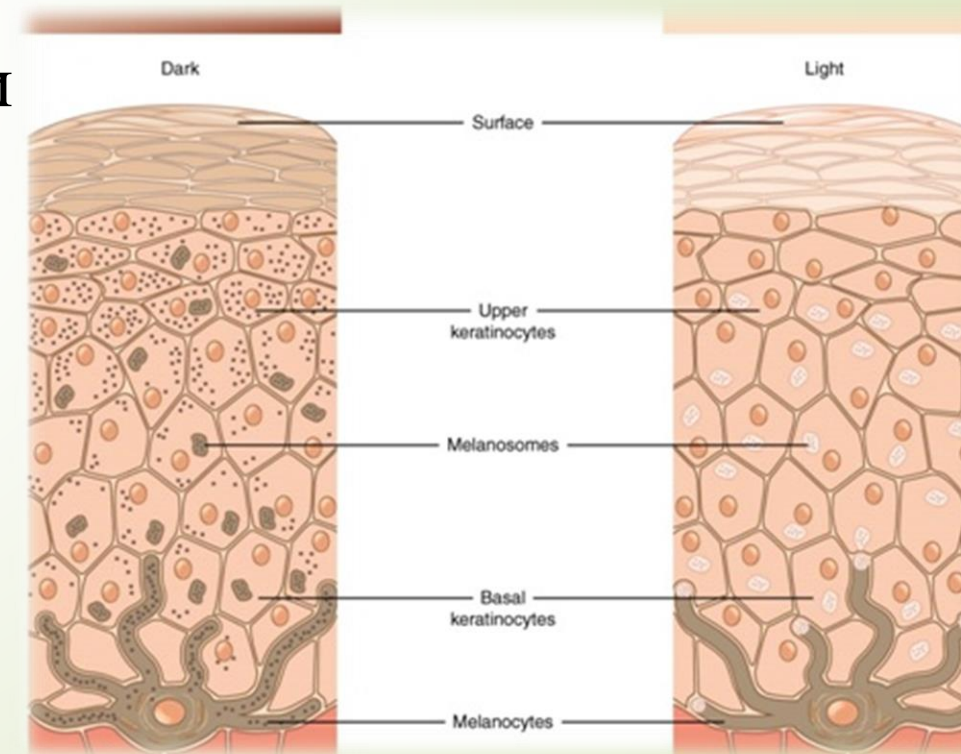
Зміни у яких структурах шкіри головним чином викликають цей стан?

- A. *В еластичних волокнах
- B. В колагенових волокнах
- C. В епідермісі
- D. В аморфній речовині
- E. В підшкірній жировій клітковині



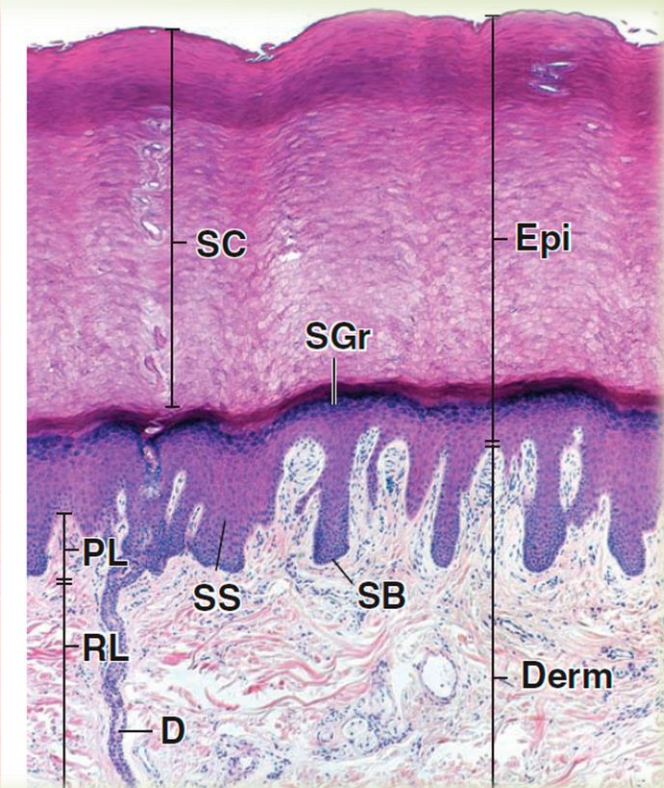
У біопсійному матеріалі шкіри в епідермісі виявлені клітини з відростками, які мають **гранули темно-коричневого кольору** у цитоплазмі. Що це за клітини?

- A.** *Меланоцити
- B.** Внутрішньоепідермальні макрофаги
- C.** Кератиноцити
- D.** Клітини Меркеля
- E.** Лімфоцити



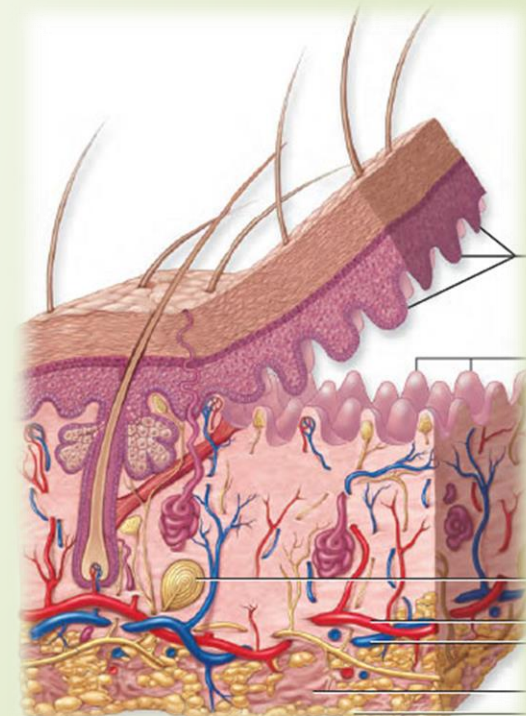
У дитини навколо подряпини на шкірі виникли **ознаки запалення**: біль, почервоніння, **набряк** як ознаки негайної гіперчутливості. Які клітини крові обумовлюють ці зміни?

- A. * Базофіли
- B. Еозинофіли
- C. Нейтрофіли
- D. Лімфоцити
- E. Моноцити



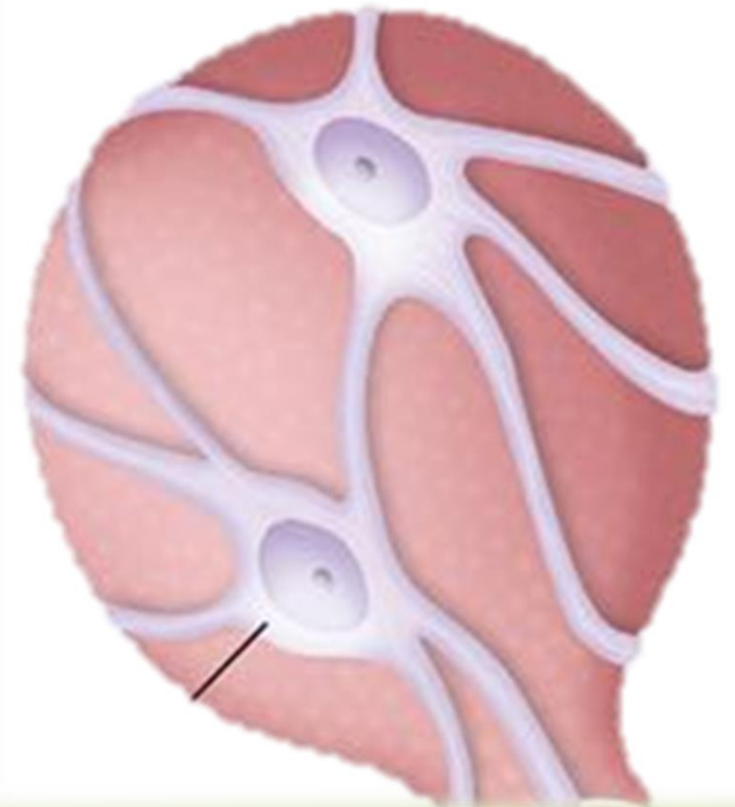
В судово-медичній експертизі широко використовується метод дактилоскопії, який заснований на тому, що **сосочковий шар дерми** визначає строго індивідуальний малюнок на поверхні шкіри. Яка тканина утворює цей шар дерми?

- А.* Пухка волокниста неоформлена сполучна частина
- В. Щільна оформлена сполучна тканина
- С. Щільна неоформлена сполучна тканина
- Д. Ретикулярна тканина
- Е. Жирова тканина



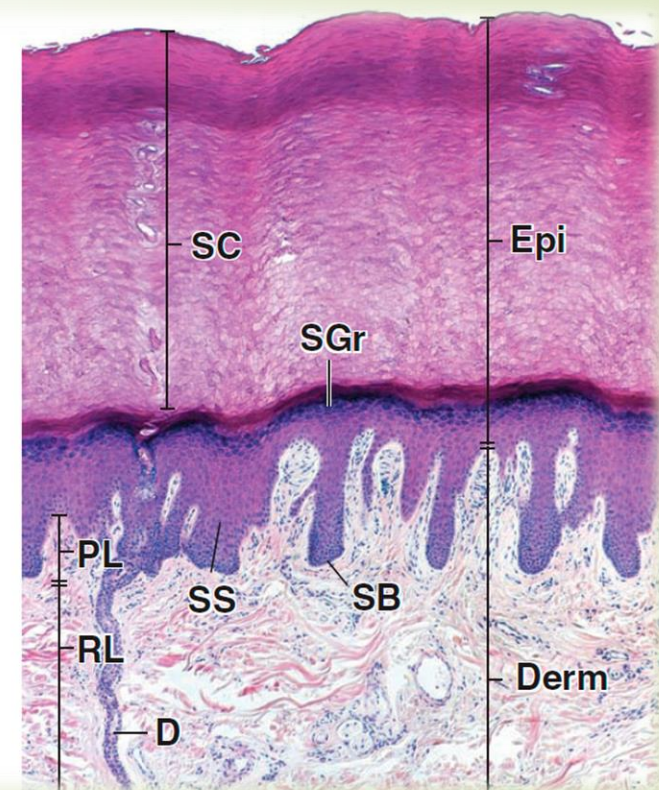
Кінцеві відділи апокринових потових залоз містять **міоепітеліальні клітини**. Яка функція цих клітин?

- A.* *Скоротлива
- B.* Секреторна
- C.* Захисна
- D.* Регенераторна
- E.* Підтримуюча



При заживленні рани в області дефекту тканин розвивається **сполучкотканинний рубець**. Які клітини забезпечують даний процес?

- A. *Фібробласти
- B. Макрофаги
- C. Фіброцити
- D. Тучні клітини
- E. Меланоцити



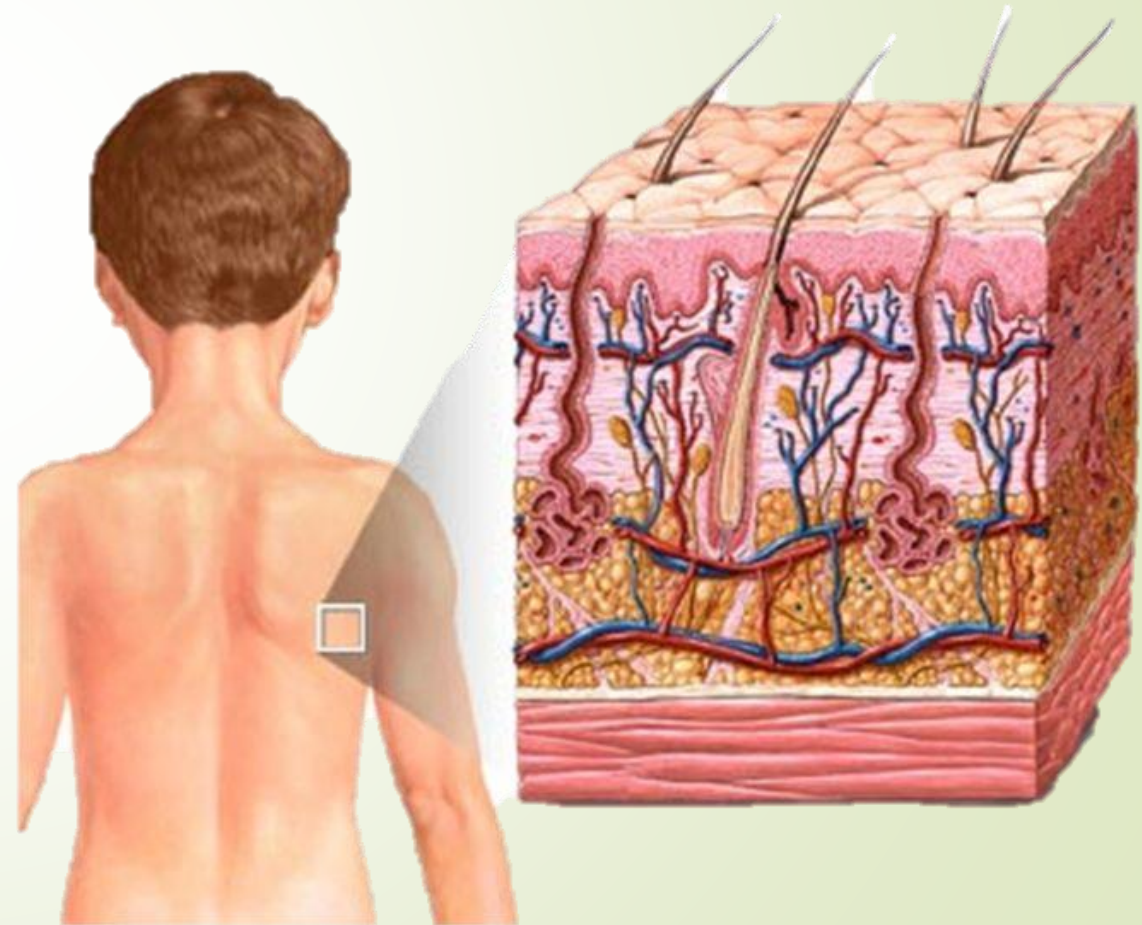
З віком шкіра людини зазнає змін, що можуть проявлятися **зменшенням її пружності**. Які елементи сполучної тканини найбільше забезпечують її пружність?

- A.* * Колагенові та еластичні волокна
- B.* Основна речовина
- C.* Клітини епідермісу
- D.* Клітини сполучної тканини
- E.* Ретикулярні волокна



Під впливом радіації постраждали клітини **базального шару** епідермісу. Яка функція останнього послабиться, або загальмується перш за все?

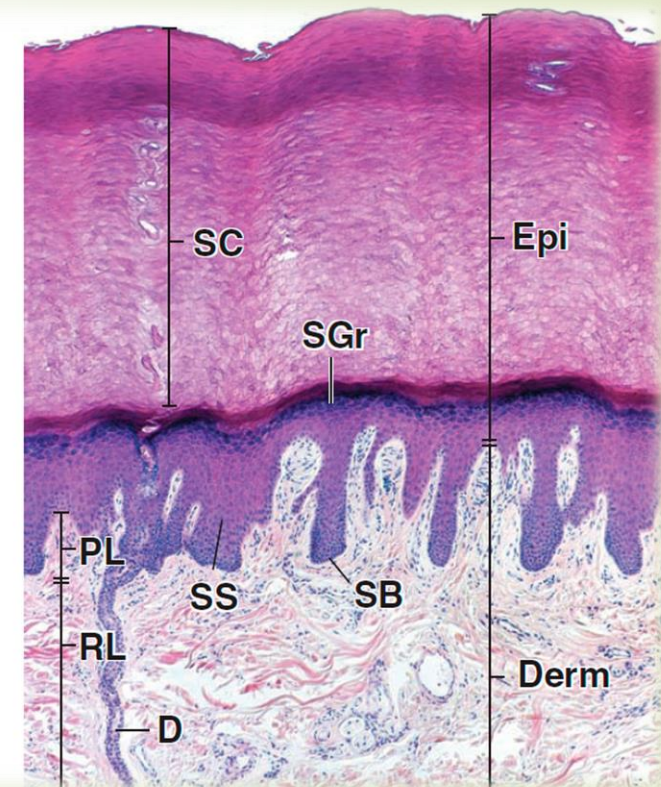
- A.** *Регенеративна
- B.** Захисна
- C.** Бар'єрна
- D.** Всмоктувальна
- E.** Діелектрична



Сталася травма шкіри з пошкодженням **сітчатого шару дерми**.

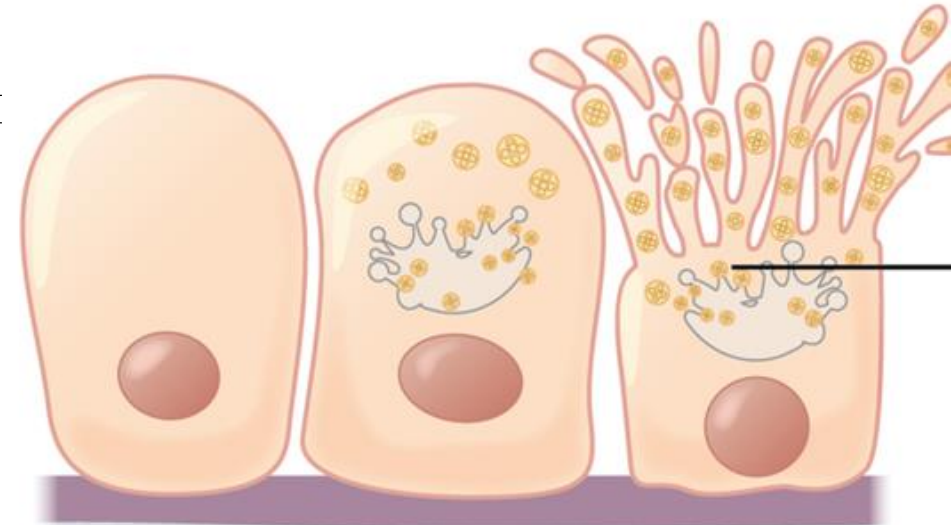
За рахунок діяльності яких клітин станеться регенерація цього шару?

- A. *Фібробластів
- B. Макрофагів
- C. Лімфобластів
- D. Тканинних базофілів
- E. Плазматичних клітин



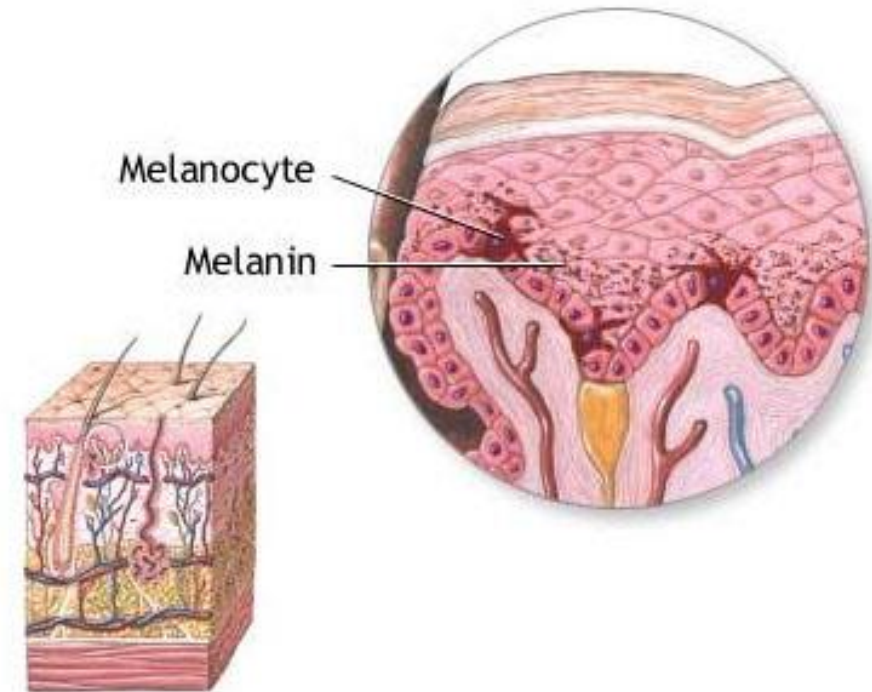
До косметолога звернулася пацієнтка зі скаргами на появу чорних цяток на обличчі. Після обстеження було встановлено, що поява цяток пов'язана з порушенням виділення секрету **сальних залоз**. Який тип секреції характерний для цих залоз?

- A.* *Голокриновий
- B.* Мерокриновий
- C.* Макроапокриновий
- D.* Мікроапокриновий
- E.* Мерокриновий та мікроапокриновий



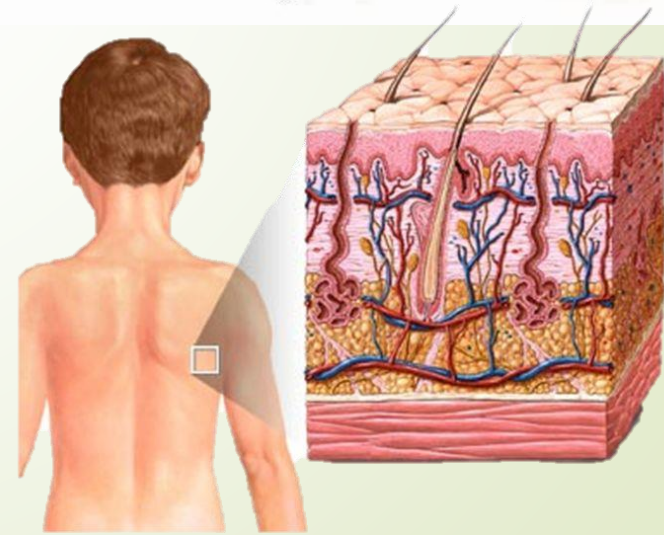
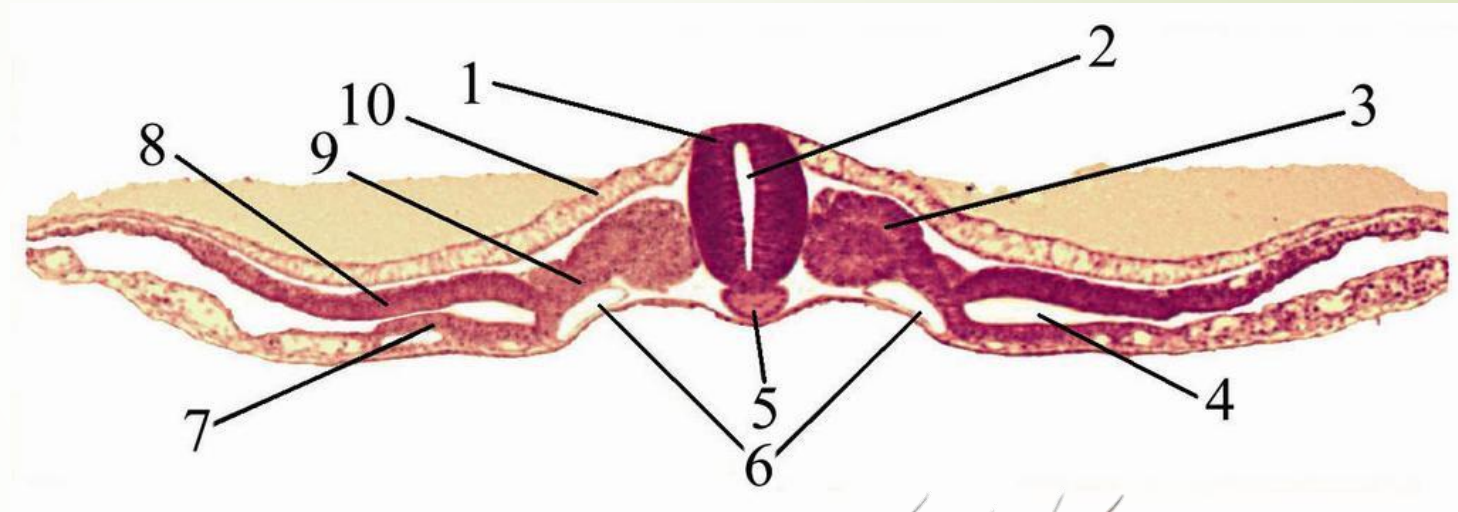
На електронній мікрофотографії епідермісу шкіри серед клітин кубічної форми виділяються **відросчасті клітини**, в цитоплазмі яких добре розвинутий апарат Гольджі, багато рибосом і **меланосом**. Назвіть цю клітину.

- A. *Меланоцити
- B. Кератиноцити
- C. Клітини Лангеганса
- D. Клітини Меркеля
- E. Тканинні базофіли



На мікропрепараті шкіри пальця дитини спостерігаємо, що **епідерміс** має ознаки недостатнього розвитку. Назвіть який ембріональний листок в процесі розвитку був пошкоджений:

- A. * Ектодерма
- B. Мезодерма
- C. Ентодерма
- D. Мезенхіма
- E. Ектомезенхіма



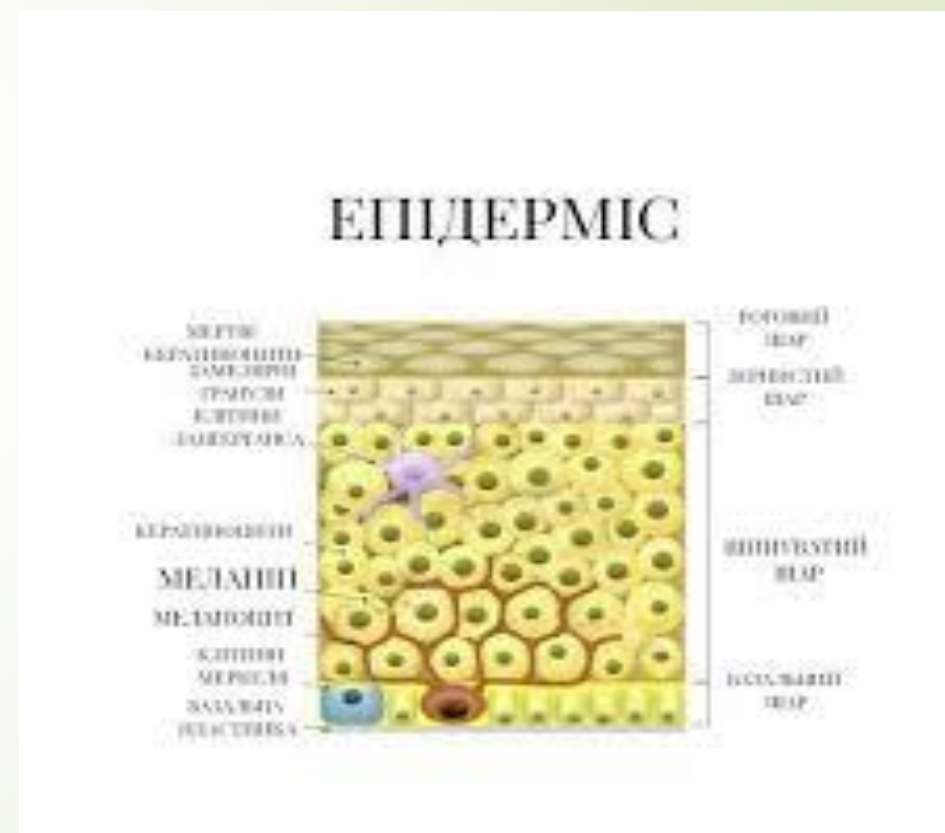
При гістологічному дослідженні біоптату **шкіри** людини виявлена тільки **щільна неоформлена сполучна тканина**. Який шар даного органу був представлений для вивчення?

- A.** *Сітчатий шар дерми
- B.** Епідерміс
- C.** Сосочковий шар дерми
- D.** Гіподерма
- E.** М'язова пластинка



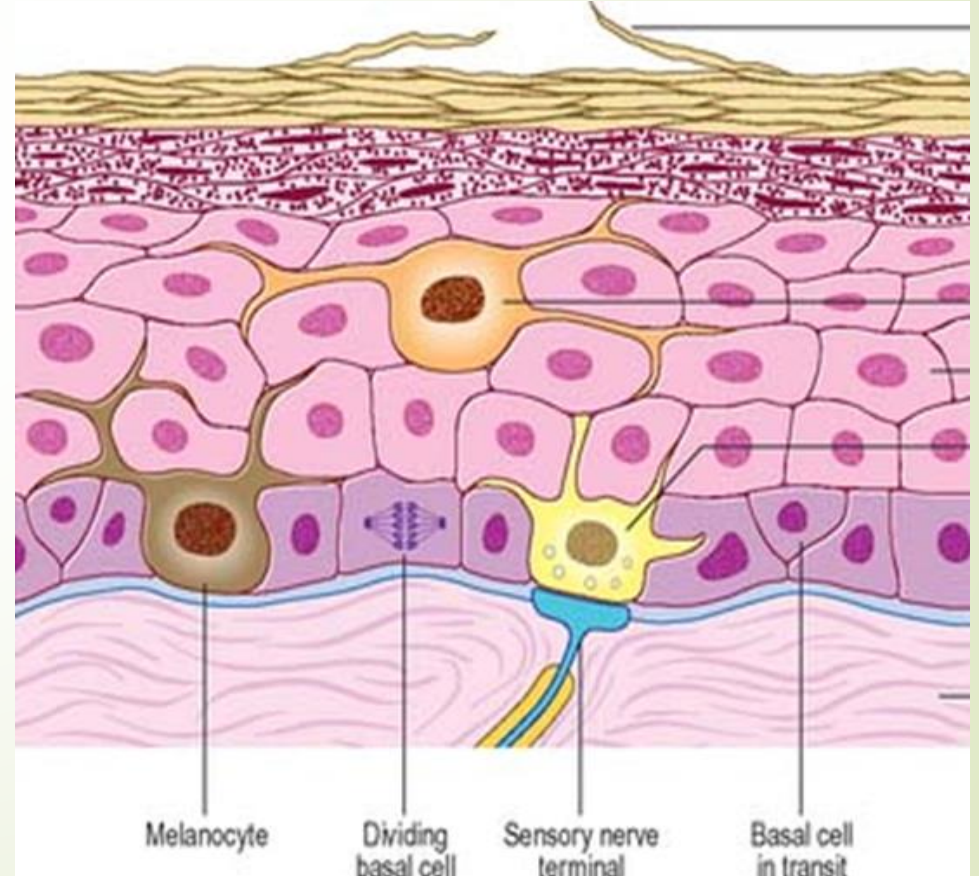
В **епідермісі** є клітини, що виконують захисну функцію та мають **моноцитарний генез**. Які це клітини?

- A. *Клітини Лангерганса
- B. Меланоцити
- C. Кератиноцити базального шару
- D. Кератиноцити зернистого шару
- E. Кератиноцити остистого шару



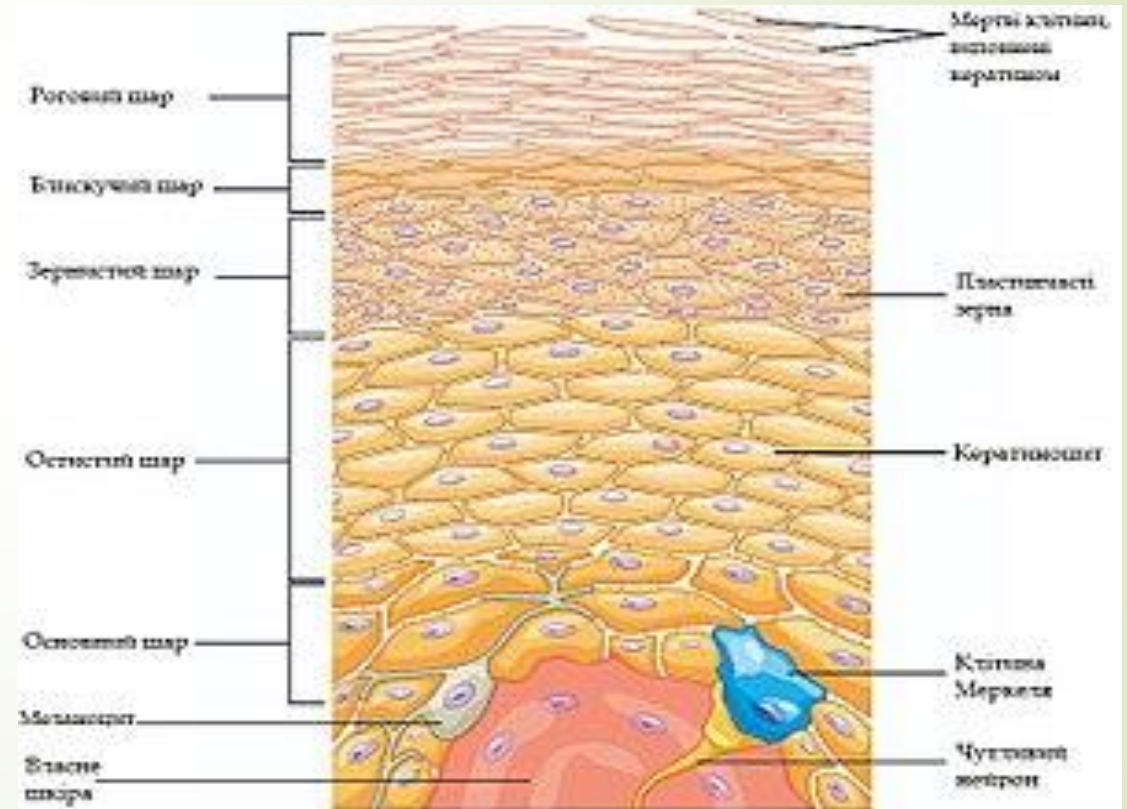
Пацієнта з опіками тіла оглянув лікар і встановив, що ураження шкіри є неглибокими. Укажіть, за допомогою клітин якого шару буде відбуватися **регенерація** ураженого **епідермісу**.

- A.* *Базального
- B.* Блискучого
- C.* Зернистого
- D.* Шипуватий
- E.* Рогового

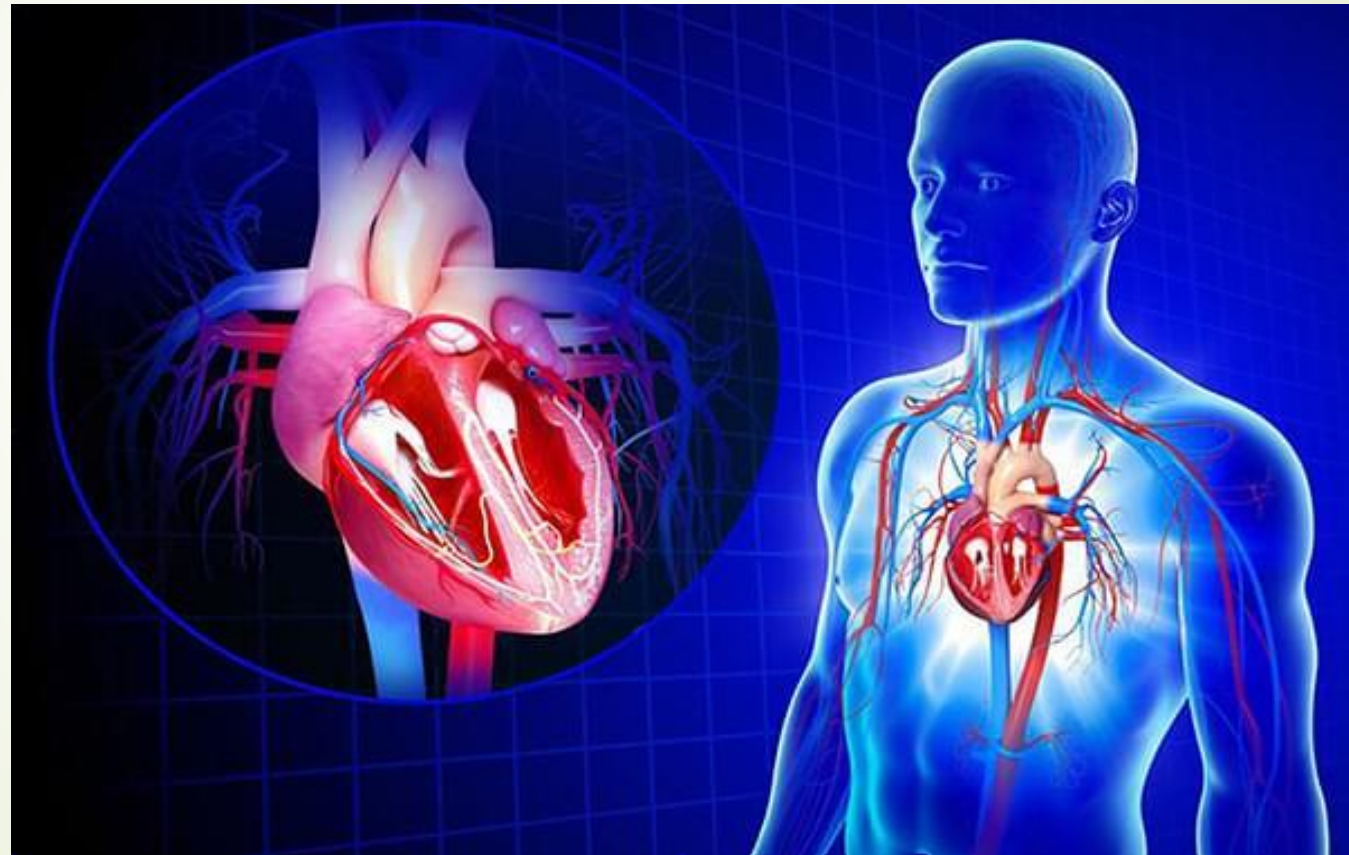


Регенерація епідерміса в ділянках травматичного пошкодження відбувається за рахунок **росткової зони** (мальпігіїв шар). Які шари епідермісу входять до складу цієї зони?

- А. *Базальний і остистий
- В. Остистий і зернистий
- С. Базальний і роговий
- Д. Зернистий і блискучий
- Е. Блискучий і роговий

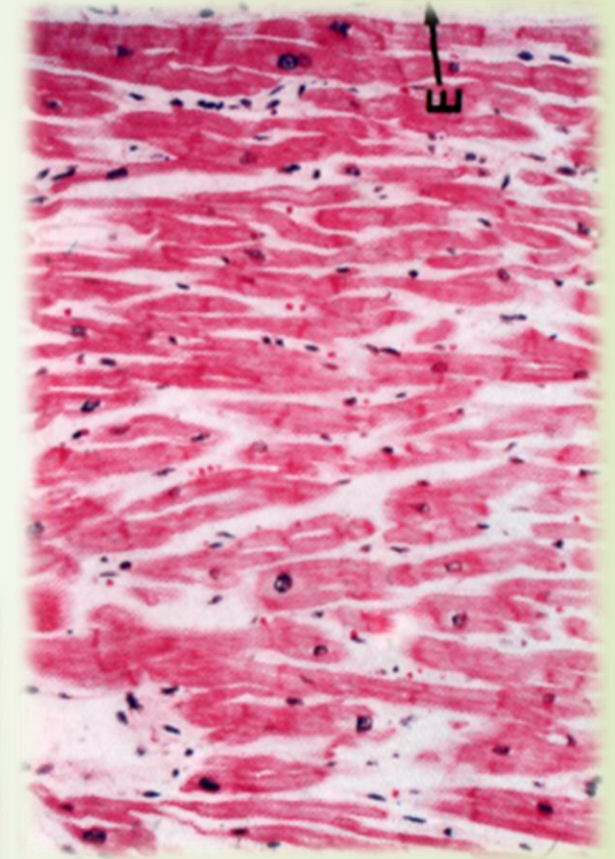


Серцево-судинна система



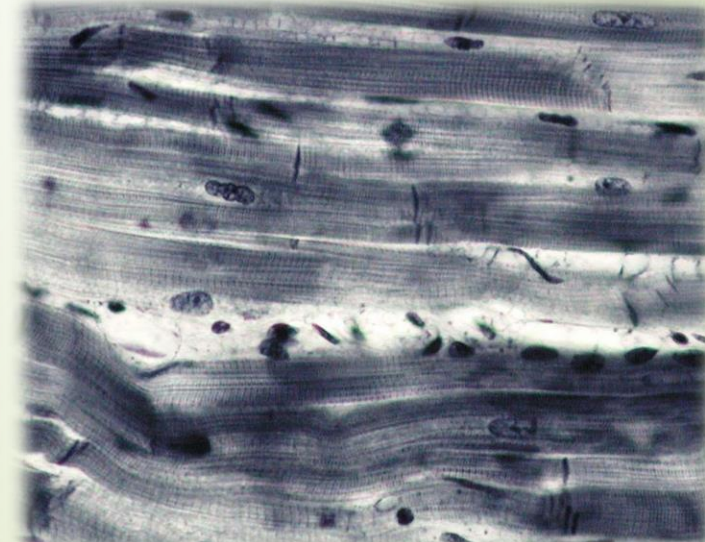
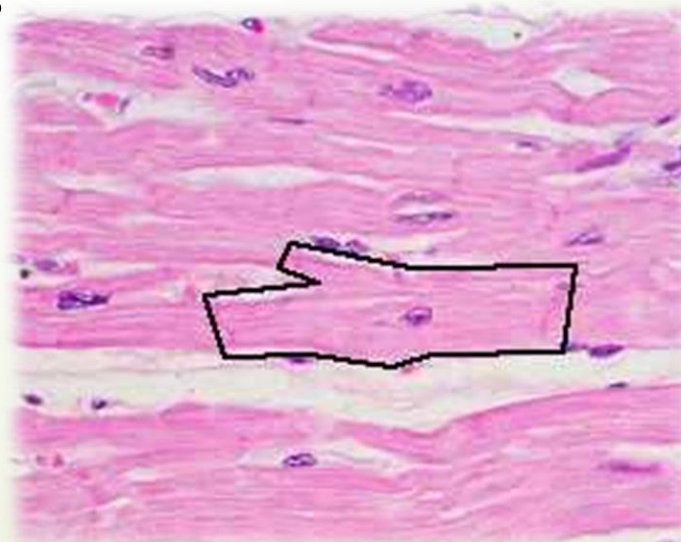
Після перенесеного інфаркта **міокарда** в хворого відновилися морфологічна цілість стінки. За рахунок якої тканини відбулася регенерація?

- A. *Сполучної
- B. Гладкої м'язової
- C. Поперечно-посмугованої м'язової
- D. Епітеліальної
- E. Нервової



На мікропрепараті серця розрізняємо клітини прямокутної форми, розмірами від 50 до 120 мкм, з центрально розташованим ядром, розвиненими міофібрилами, зв'язані між собою **вставними дисками**. З цими клітинами пов'язана функція:

- A. * Скорочення серця
- B. Проведення імпульсів
- C. Ендокринна
- D. Захисна
- E. Регенераторна



На мікроскопічному препараті представлений орган серцево-судинної системи. Одна з його оболонок побудована з волокон, що анастомозують між собою. Вони утворені з клітин, які з'єднані за допомогою **вставних дисків**. Який це орган серцево-судинної системи?

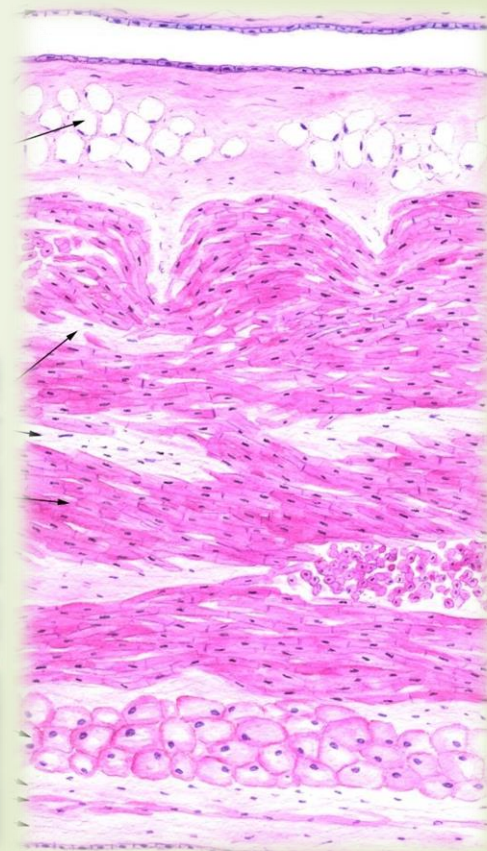
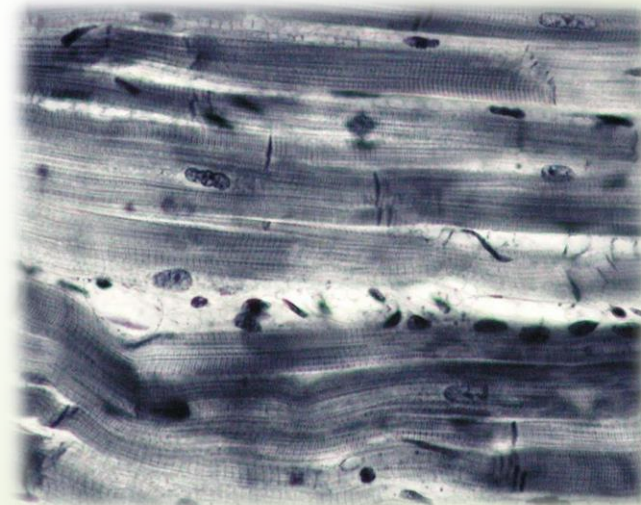
А.*Серце

В. Вена м'язового типу

С. Артерія м'язового типу

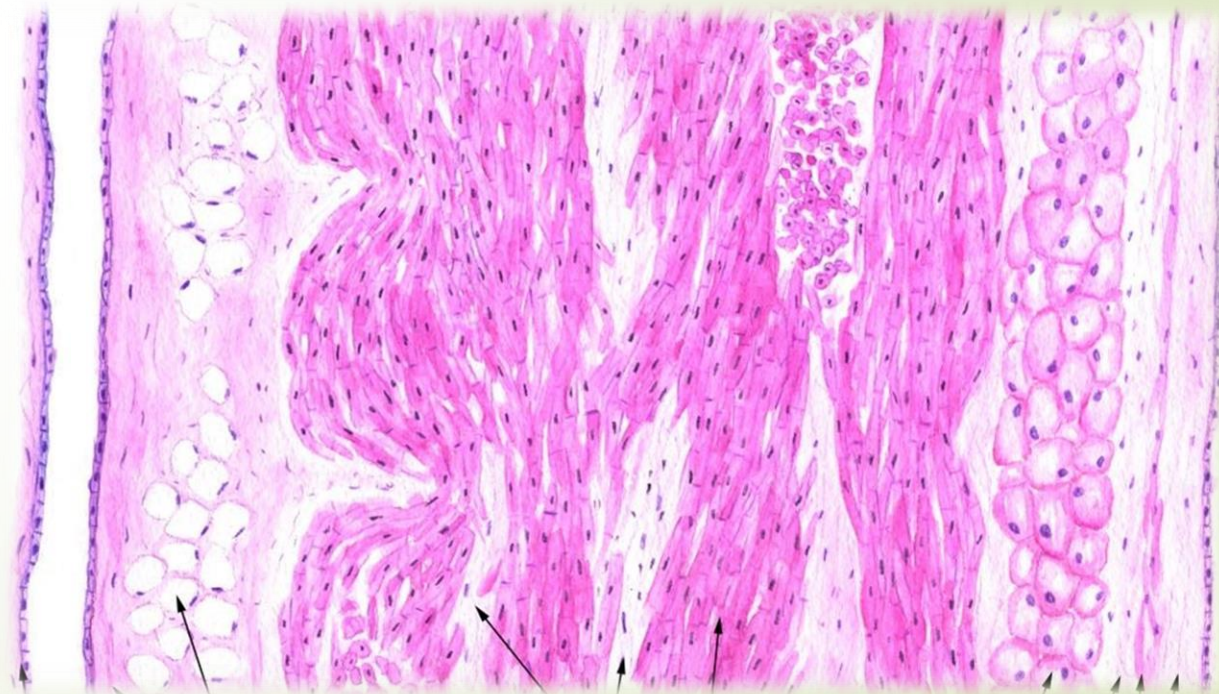
Д. Артерія еластичного типу

Е. Артеріола



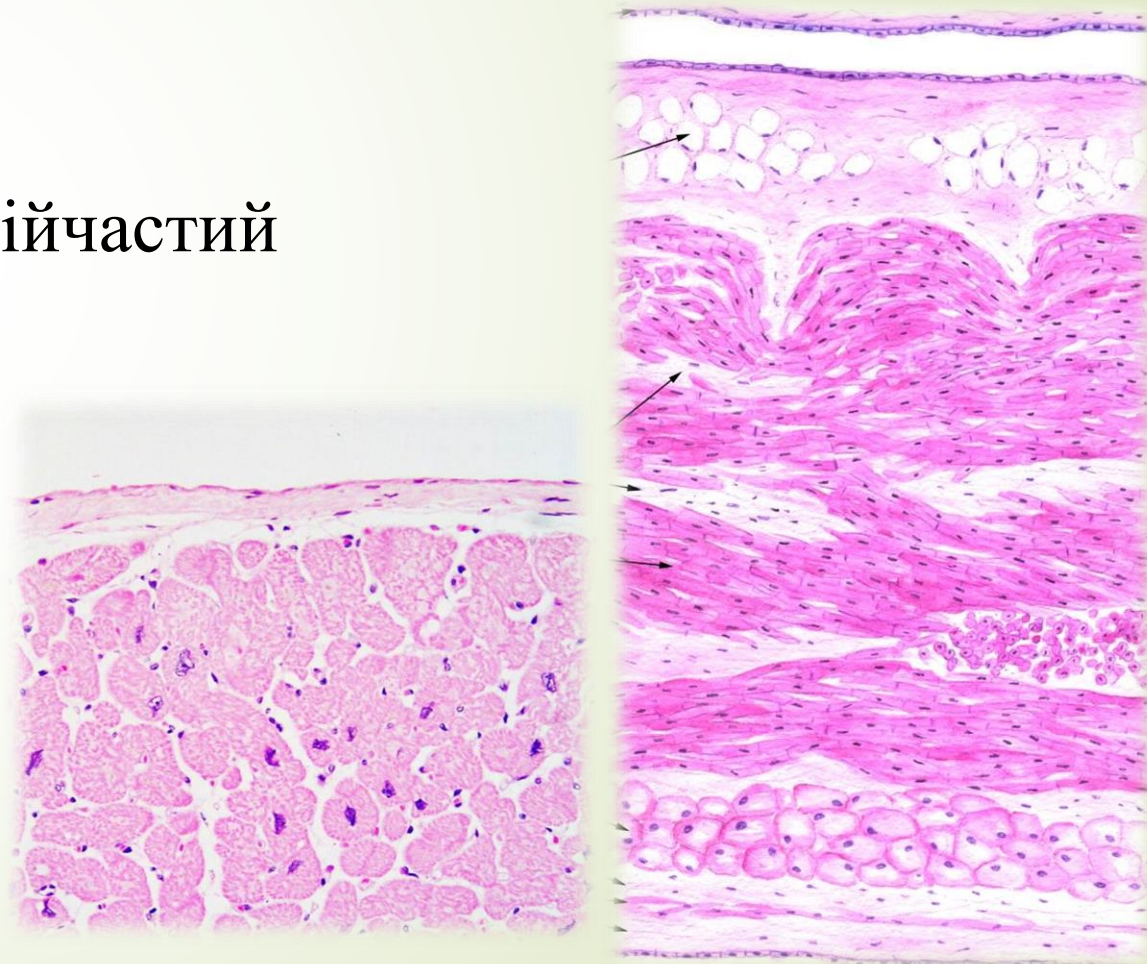
В результаті тромбозу лівої венечної артерії **загинула група скоротливих кардіоміоцитів** (інфаркт міокарда). За рахунок яких клітин буде, в основному, проходити репаративна регенерація в зоні пошкодження?

- A. *Фібробластів
- B. Збережених кардіоміоцитів
- C. Міосимпласта
- D. Міосателіоцитів
- E. Гладких міоцитів



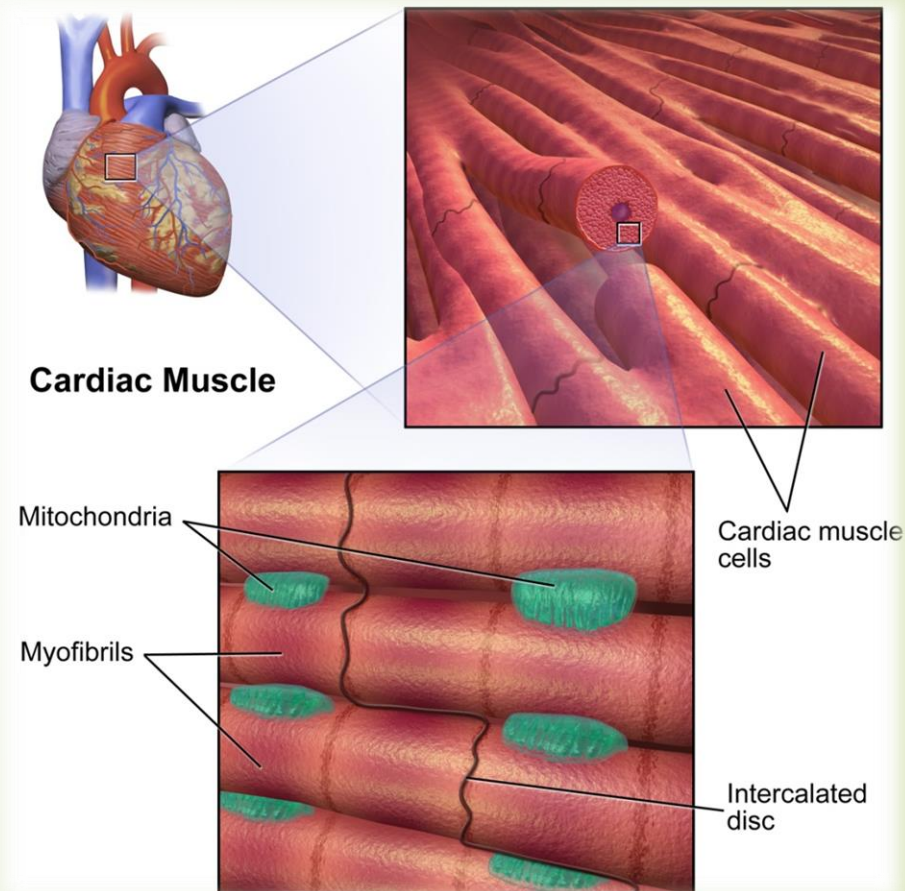
У чоловіка 53 років діагностовано злоякісну епітеліальну пухлину **перикарду**. Який епітелій є джерелом розвитку пухлини?

- A.* *Одношаровий плоский
- B.* Одношаровий багаторядний війчастий
- C.* Перехідний
- D.* Багатошаровий зроговілий
- E.* Багатошаровий незроговілий



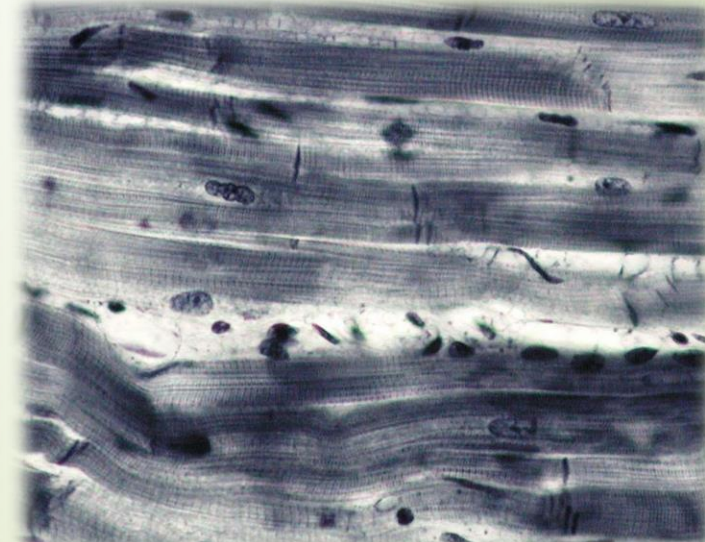
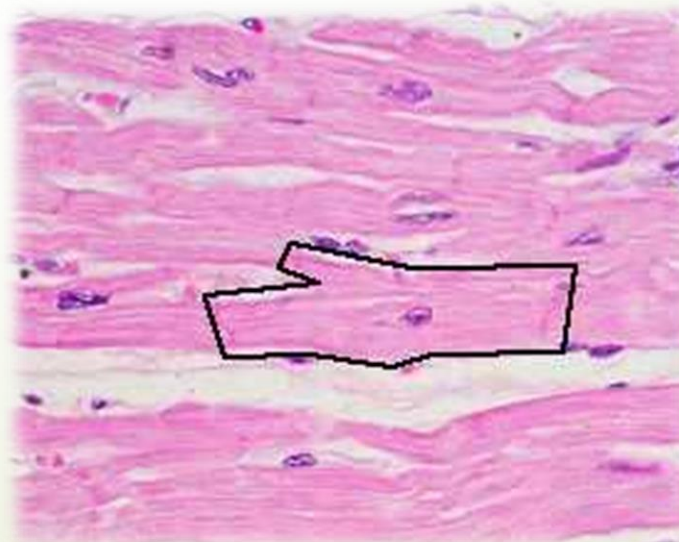
У новонародженого діагностовано **порушення розвитку міокарду шлуночка**. З порушенням розвитку якого ембріонального джерела пов'язана ця патологія?

- A. *Міоепікардіальної пластинки.
- B. Парієтальної спланхноплеври
- C. Ентодерми
- D. Ектодерми
- E. Мезенхіми



На мікропрепараті серця представлені клітини прямокутної форми з центрально розташованим ядром та розвиненими **міофібрилами**, зв'язані між собою **вставними дисками**. Яка функція серця пов'язана з цими клітинами?

- A.* *Скорочення серця
- B.* Ендокринна
- C.* Регенераторна
- D.* Захисна
- E.* Проведення імпульсу



Який орган серцево - судинної системи побудований із клітин, з'єднаних між собою за допомогою **вставних дисків**?

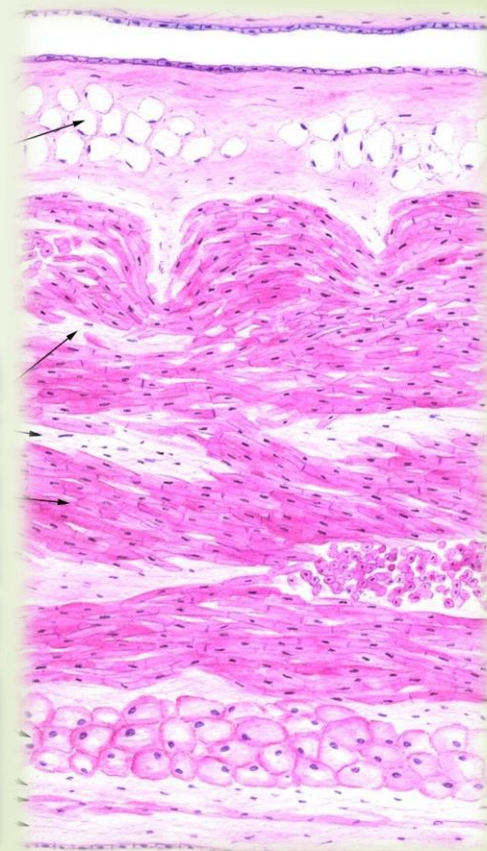
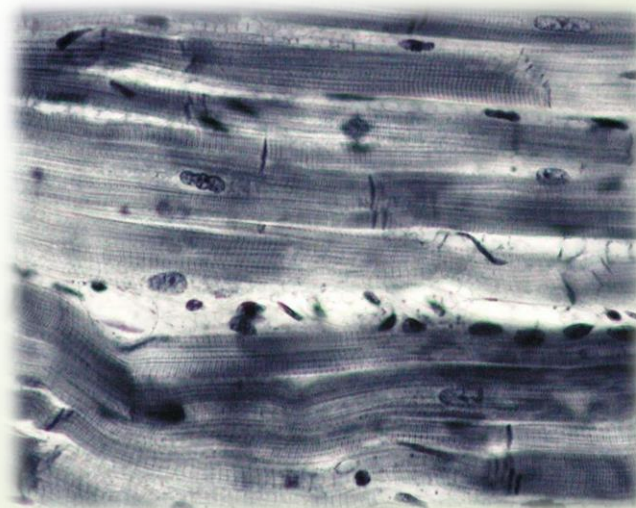
A.*Серце

B. Аорта

C. Артерія змішаного типу

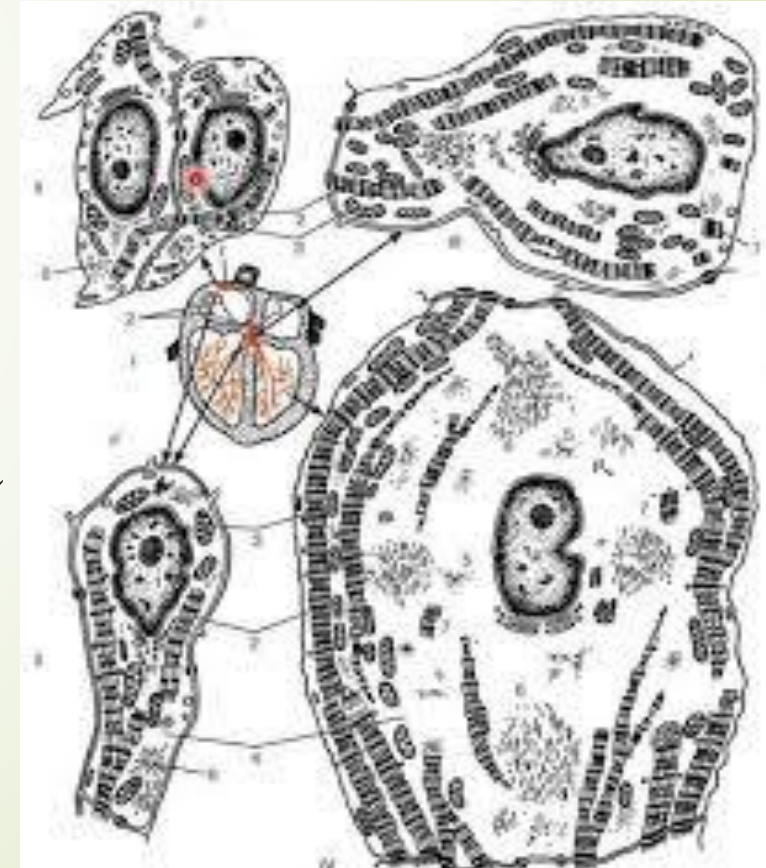
D. Артерія м'язового типу

E. Вена м'язового типу



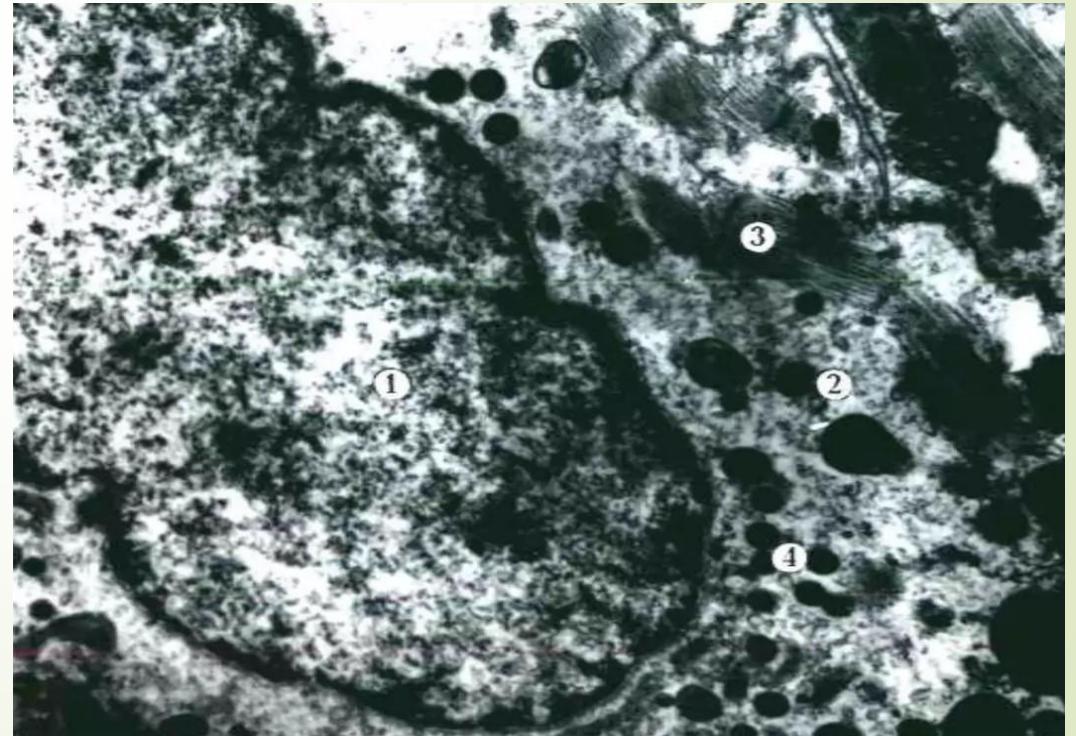
У жінки 32 років після перенесеного міокардиту виявлено під час електрокардіографічного дослідження **порушення серцевого ритму (ритм не синусовий)**.
Функції яких кардіоміоцитів порушені?

- A.* *Пейсмекерних клітин
- B.* Скоротливих кардіоміоцитів
- C.* Перехідних провідних кардіоміоцитів
- D.* Провідних кардіоміоцитів пучка Гіса
- E.* Провідних кардіоміоцитів ніжок пучка Гіса



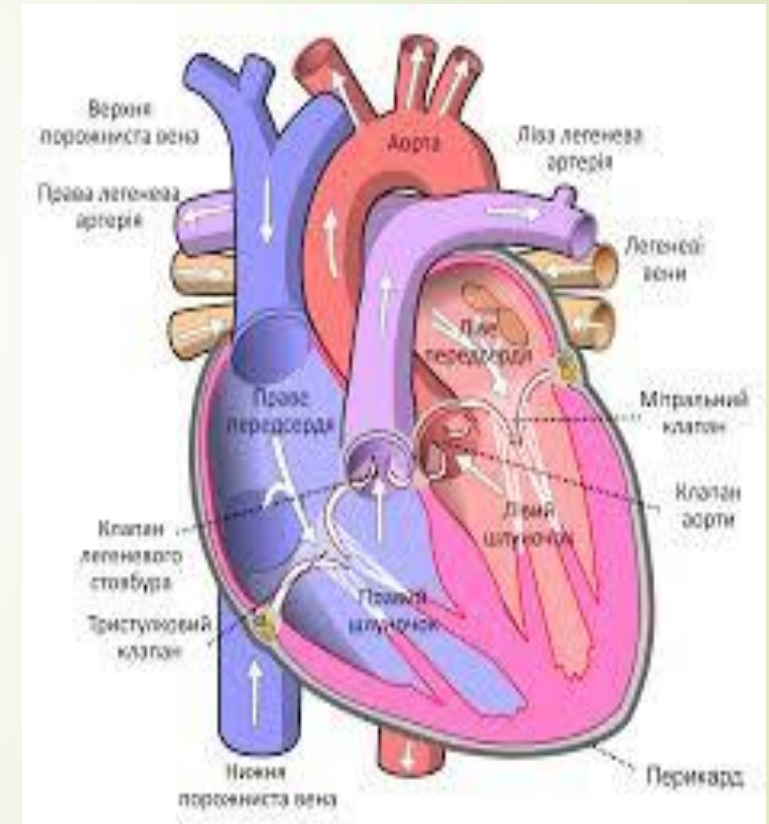
На мікропрепараті серця розрізняємо **кардіоміоцити** зірчастої форми з центрально розташованим ядром, розвиненими **гранулярною ендоплазматичною сіткою**, **апаратом Гольджі та специфічними гранулами**. З цими клітинами пов'язана така функція:

- A.** Ендокринна
- B.* Проведення імпульсу
- C.* Захисна
- D.* Регенераторна
- E.* Скорочення



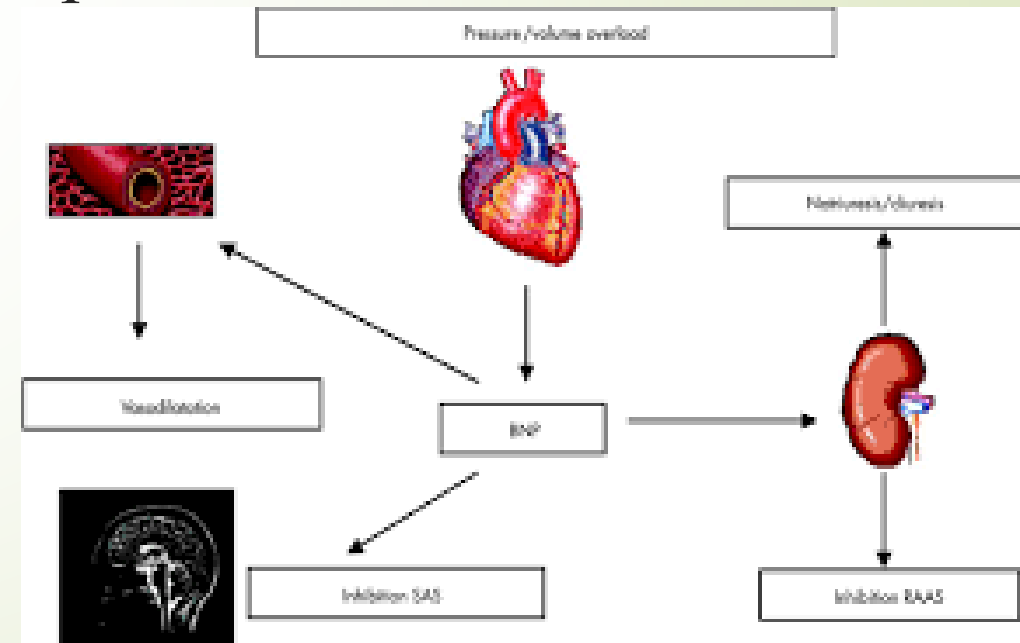
У пацієнта з ендокардитом виявлено патологію клапанного апарата **внутрішньої оболонки серця**. Які тканини утворюють клапани серця?

- A.* *Щільна сполучна тканина, ендотелій
- B.* Пухка сполучна тканина, ендотелій
- C.* Гіалінова хрящова тканина, ендотелій
- D.* Серцева м'язова тканина, ендотелій
- E.* Еластична хрящова тканина, ендотелій



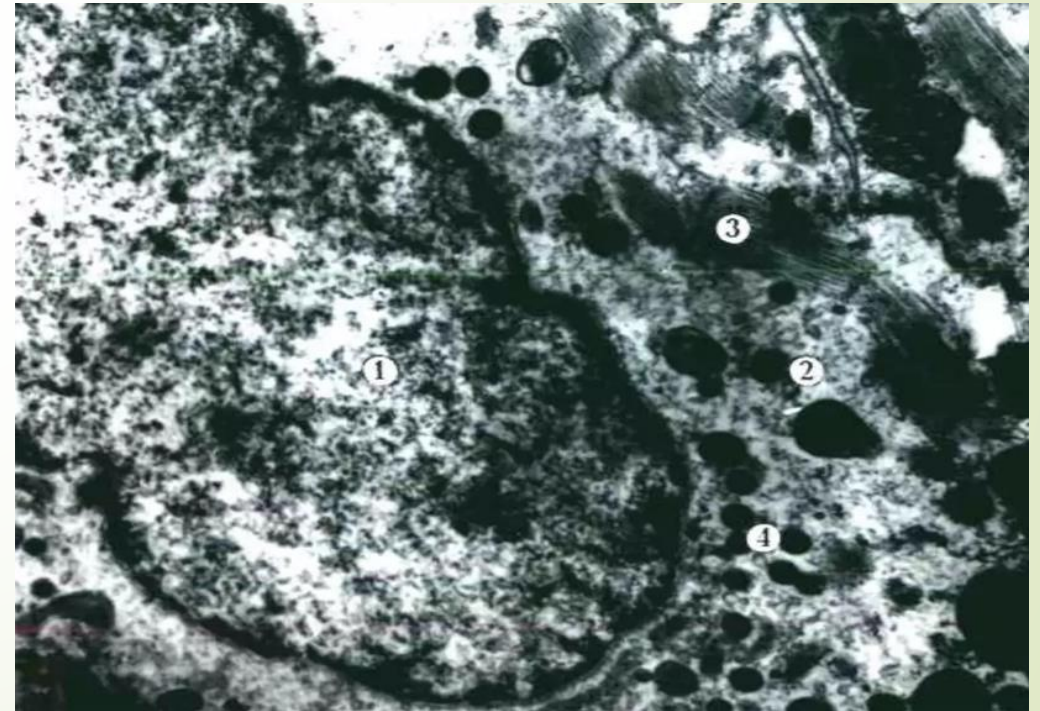
Піддослідному собаці ввели гормон, що призвело до збільшення швидкості клубочкової фільтрації за рахунок розширення приносячої артеріоли і зменшення реабсорбції іонів натрію і води в каналцях нефрона. Який гормон було введено?

- A. *Передсердний натрійуретичний гормон
- B. Вазопресин
- C. Альдостерон
- D. Адреналін
- E. Тироксин



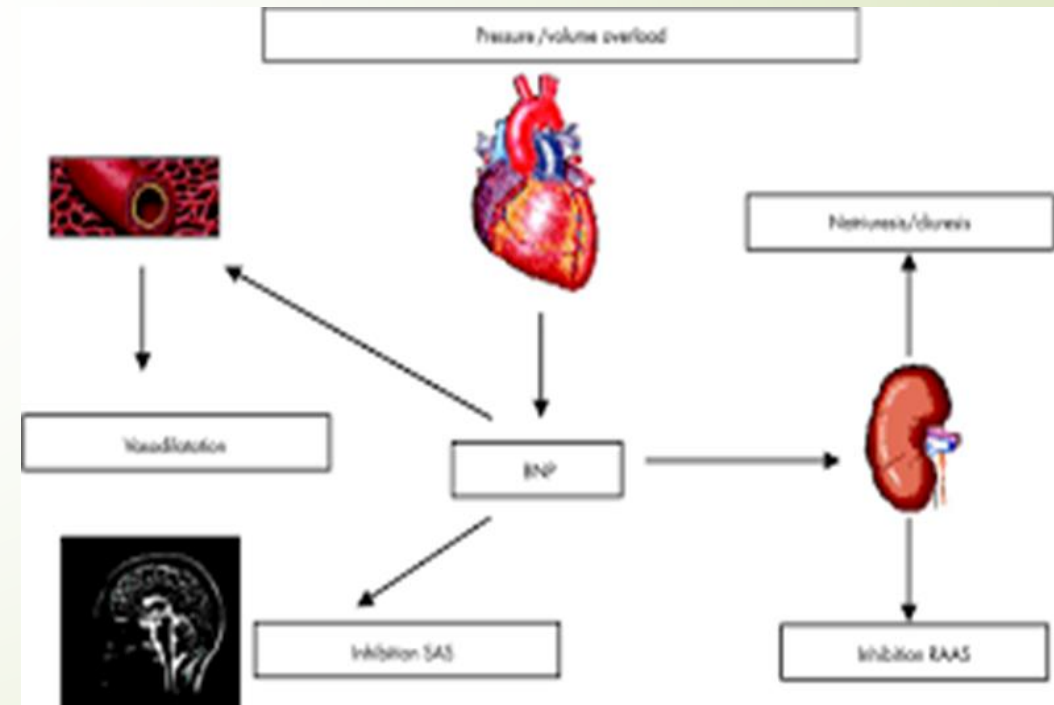
На електронній мікрофотографії **міокарда** видно **клітини** відростчатої форми, що містять мало органел, але мають добре **розвинену гранулярну ендоплазматичну сітку та секреторні гранули**. Вкажіть ці клітини.

- A. *Секреторні кардіоміоцити*
- B. Шлуночкові кардіоміоцити*
- C. Клітини пучка Гіса*
- D. Пейсмекерні клітини*
- E. Перехідні атипові клітини*



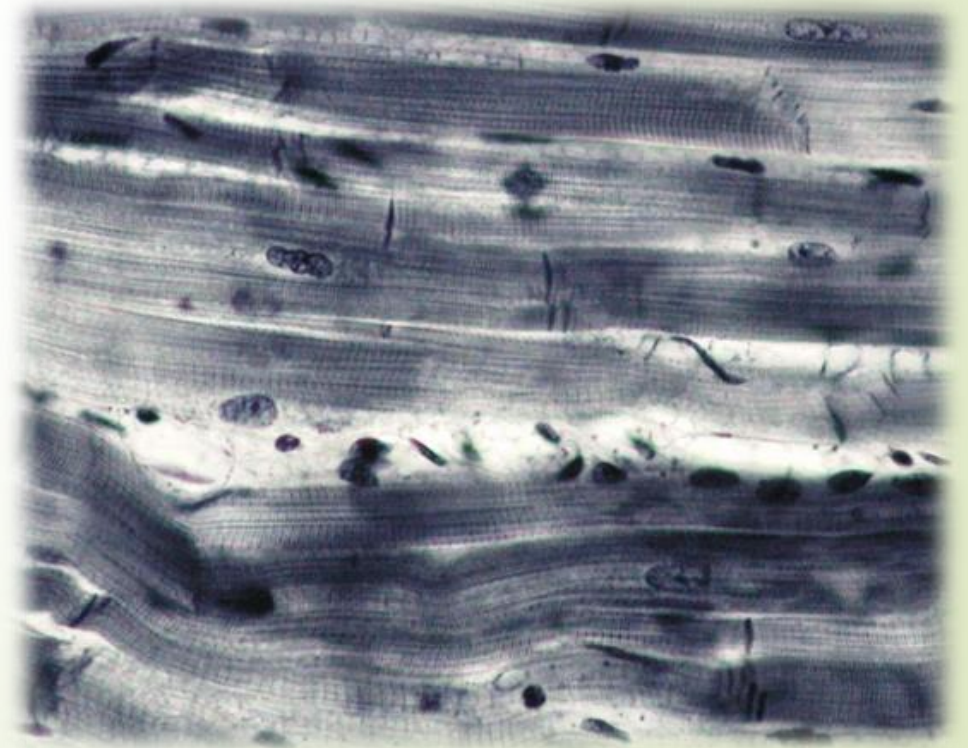
Група дослідників, що вивчають фізіологію серця, виявили, що надмірне розтягнення передсердь серця веде до **зниження реабсорбції натрію в дистальному звивистому каналці та підвищення швидкості клубочкової фільтрації**. Що із перерахованого є ймовірною причиною фізіологічних змін, виявлених дослідниками?

- A. *Натрійуретичний гормон
- B. Вазопресин
- C. Альдостерон
- D. Ангіотензин
- E. Ренін



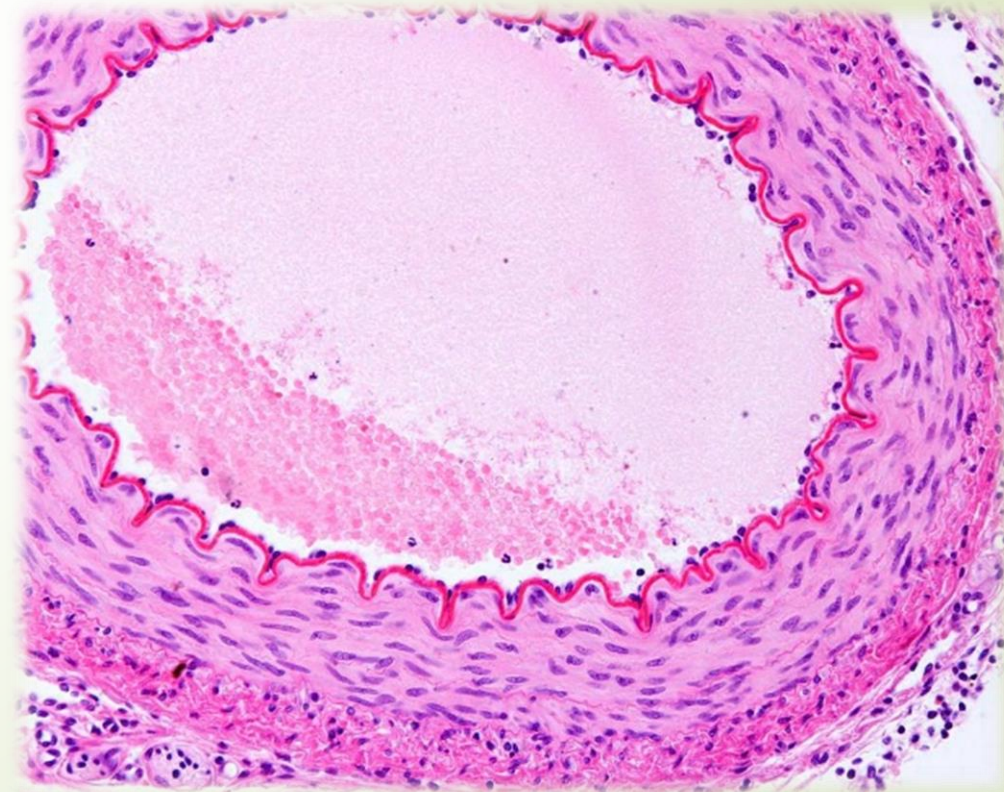
В одній з оболонок порожнистого органа визначаються **ядромісні анастомозуючі волокна**. Волокна складаються з клітин, які у ділянці контактів утворюють **вставочні диски**.
Яка тканина утворює дану оболонку?

- А. *Поперечно-смугаста серцева
- В. Пухка волокниста сполучна
- С. Щільна неоформлена сполучна
- Д. Поперечно-смугаста скелетна
- Е. Гладенька м'язова



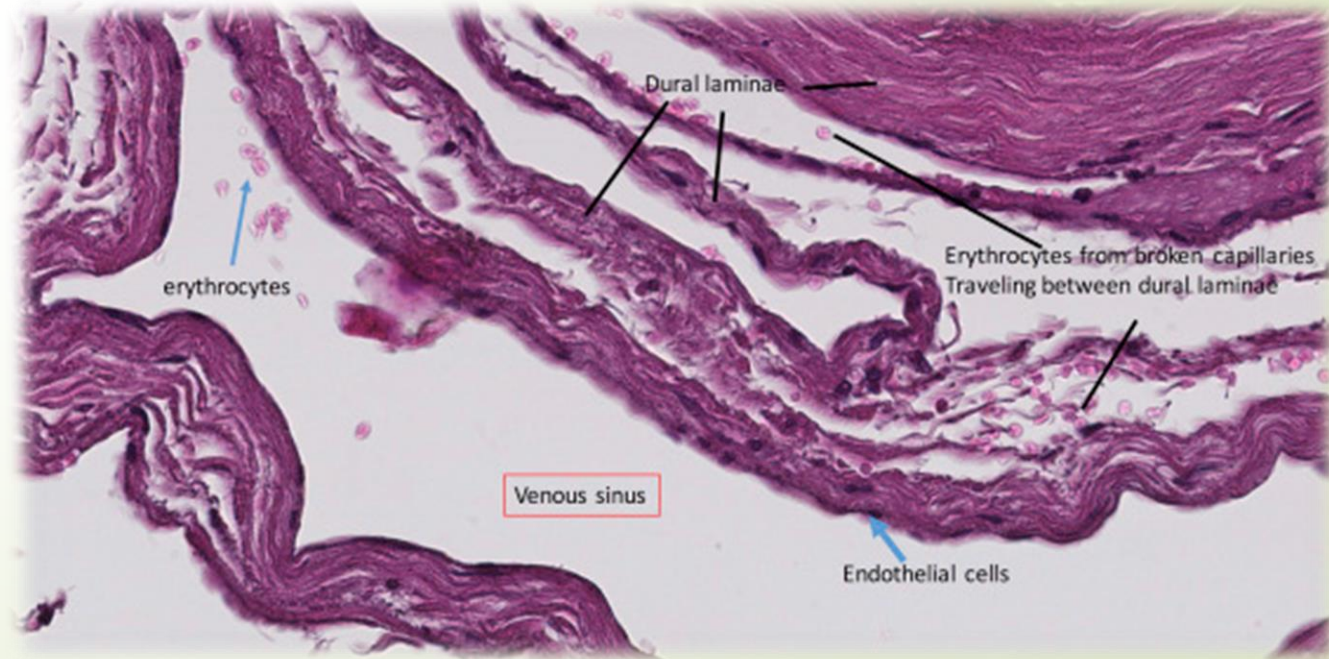
На гістологічному препараті представлена артерія. В одній з оболонок її стінки визначаються **плоскі клітини**, що лежать на базальній мембрані. Назвіть даний тип клітин.

- A.* *Ендотелій
- B.* Мезотелій
- C.* Гладкі міоцити
- D.* Фібробласти
- E.* Макрофаги



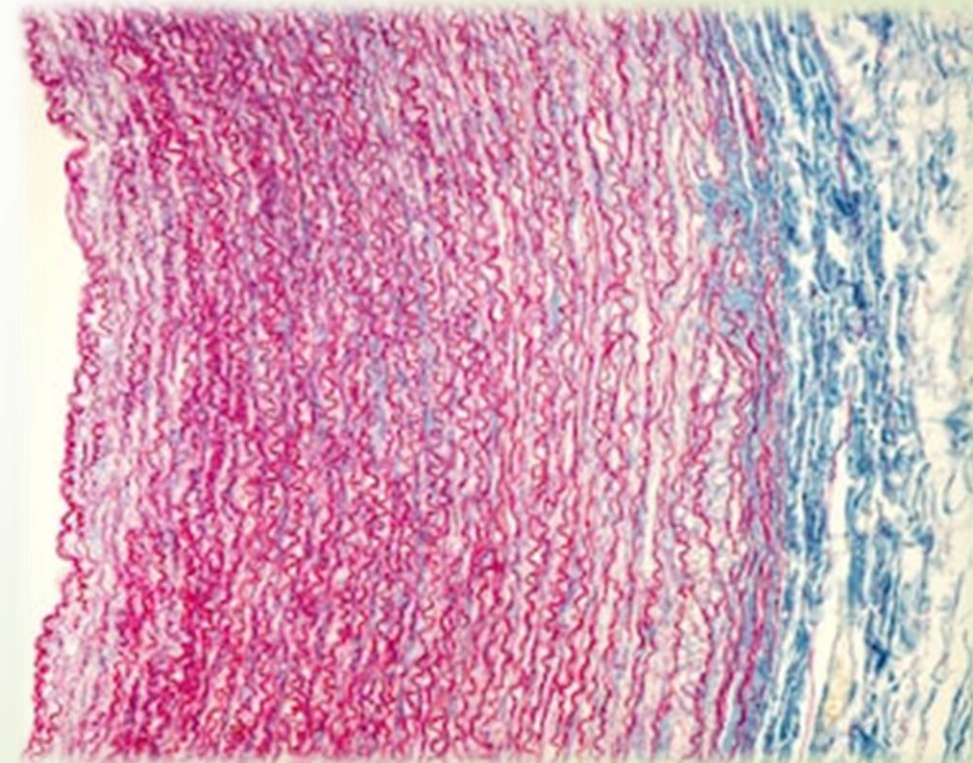
На гістологічному препараті селезінки виявлена судина, стінка якої складається з ендотелію та субендотеліального шару, **середня оболонка відсутня**, зовнішня оболонка зрощена зі сполучнотканинними прошарками селезінки. Що це за судина?

- А. *Вена безм'язового типу
- В. Вена м'язового типу
- С. Артерія м'язового типу
- Д. Артеріола
- Е. Капіляр



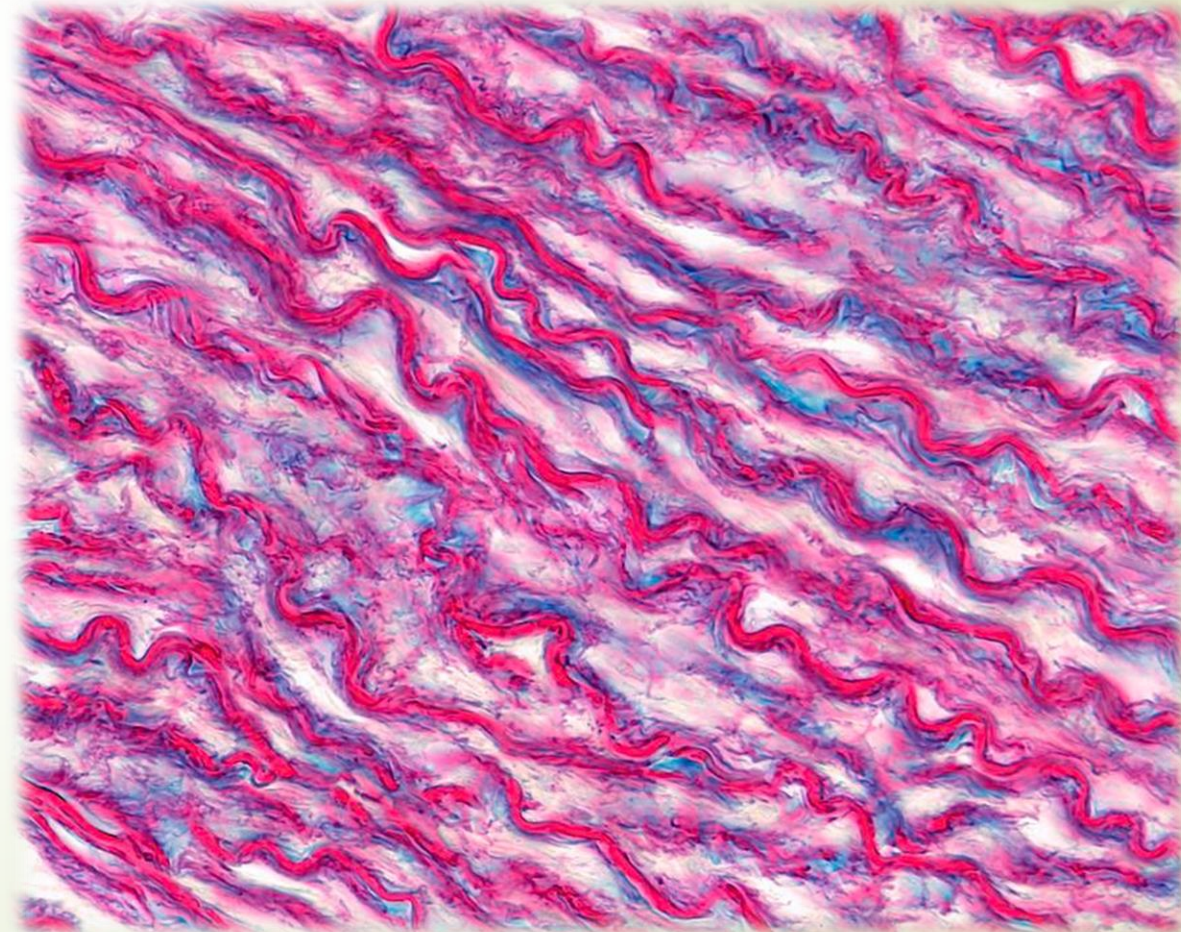
У препараті трубчастого органу, зафарбованому орсеїном, виявлено близько **50 товстих мембран**, які мають хвилясту форму і складають основу середньої оболонки органу. Який це орган?

- A. *Аорта**
- B. Артерія м'язового типу**
- C. Стравохід**
- D. Трахея**
- E. Стінка серця**



На гістологічному препараті, забарвленому орсеїном, у середній оболонці судини виявлено від **40 до 60 вікончастих еластичних мембран**. Назвіть цю судину.

- A.* *Артерія еластичного типу
- B.* Артерія м'язового типу
- C.* Артерія змішаного типу
- D.* Вена м'язового типу
- E.* Вена безм'язового типу



На гістологічному препараті видно судину, стінка якої складається з **ендотелію, базальної мембрани та пухкої сполучної тканини**. Назвати тип судини.

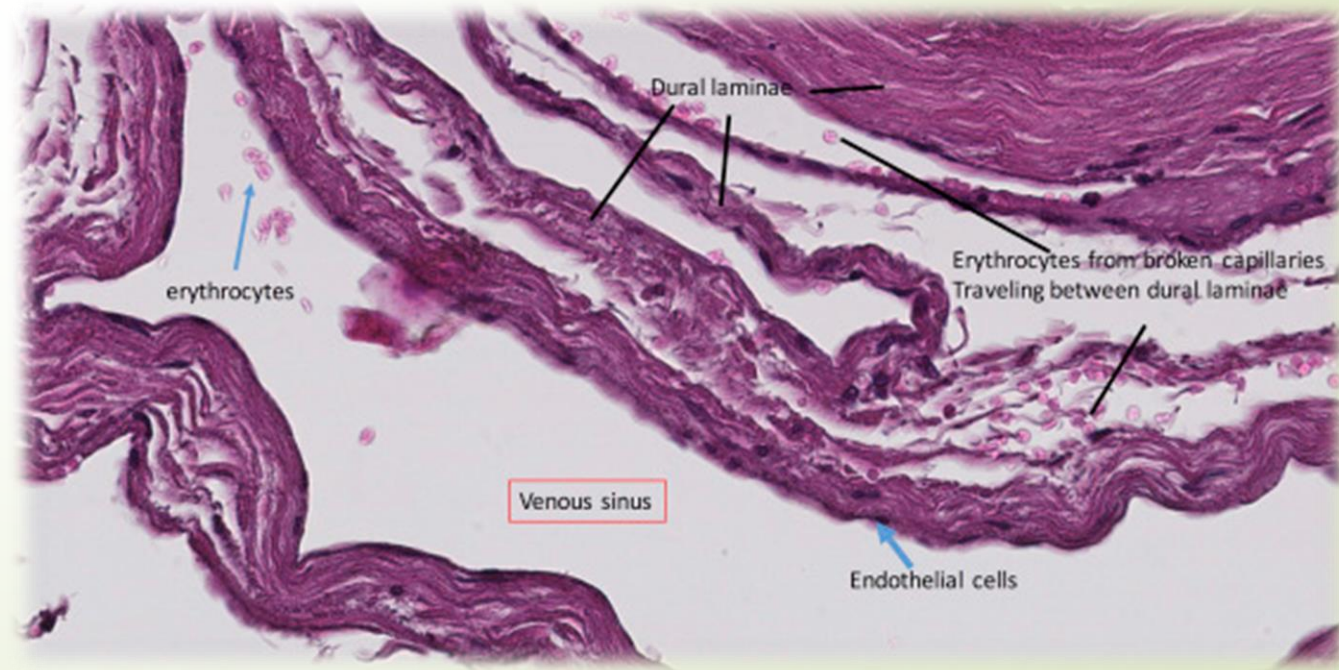
A. *Вена безм'язового типу

B. Артерія

C. Вена м'язового типу

D. Гемокапіляр

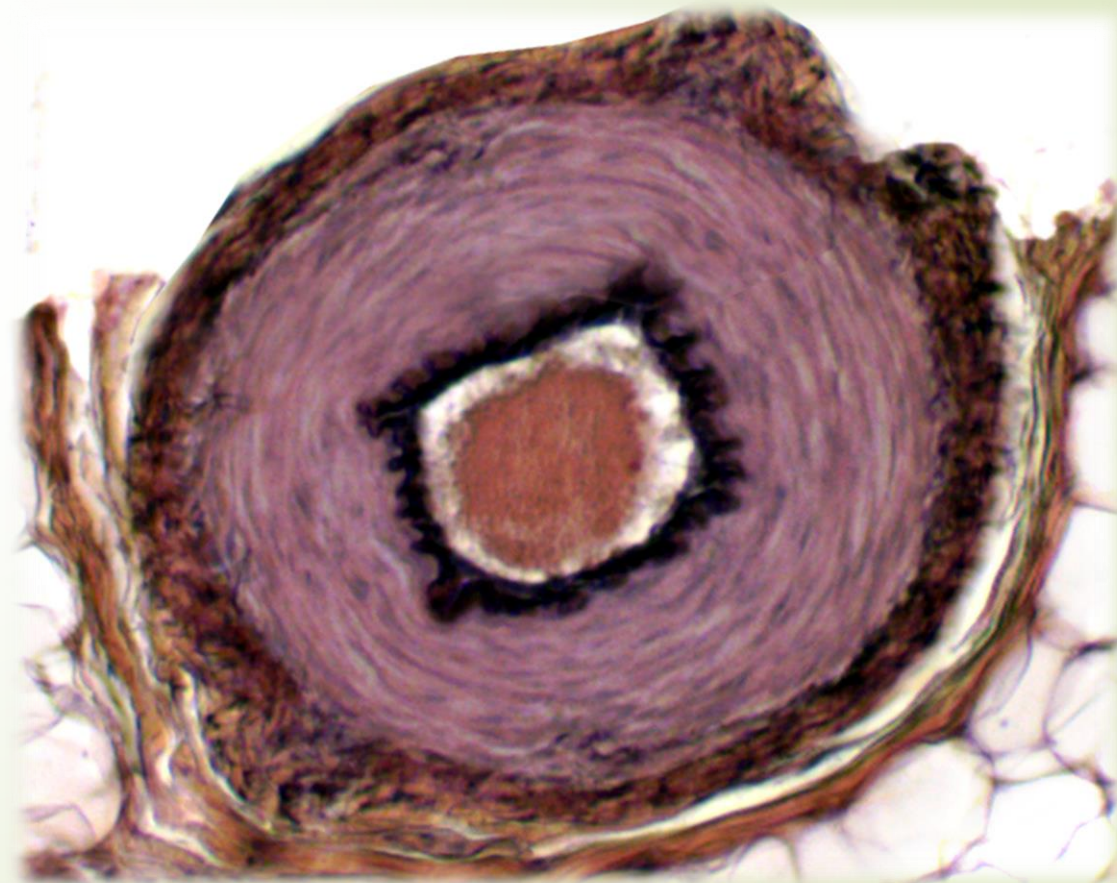
E. Лімфокапіляр



На гістологічному препараті представлено кровоносну судину.

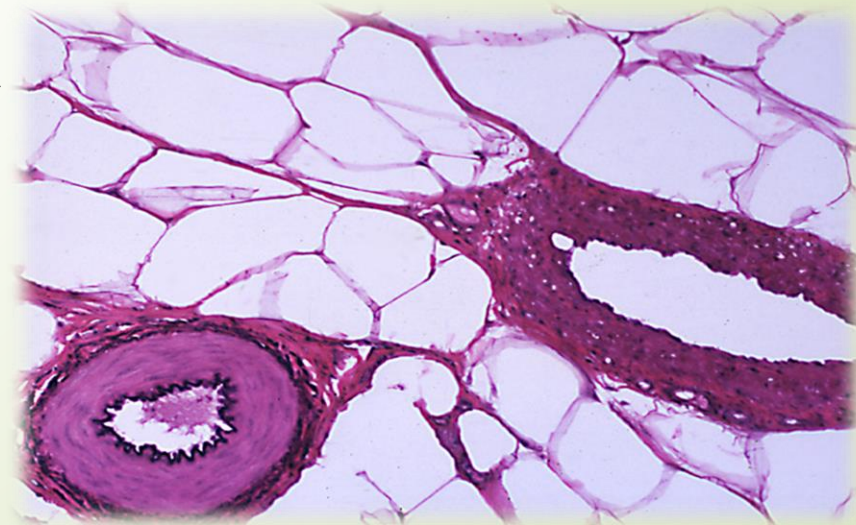
Внутрішня оболонка складається з ендотелію, підендотелію та **внутрішньої еластичної мембрани**. Середня оболонка збагачена **гладкими міоцитами**. Вкажіть, для якої судини характерні дані морфологічні ознаки:

- А. * Артерії м'язового типу
- В. Артерії еластичного типу
- С. Капіляра
- Д. Вени безм'язового типу
- Е. Вени м'язового типу



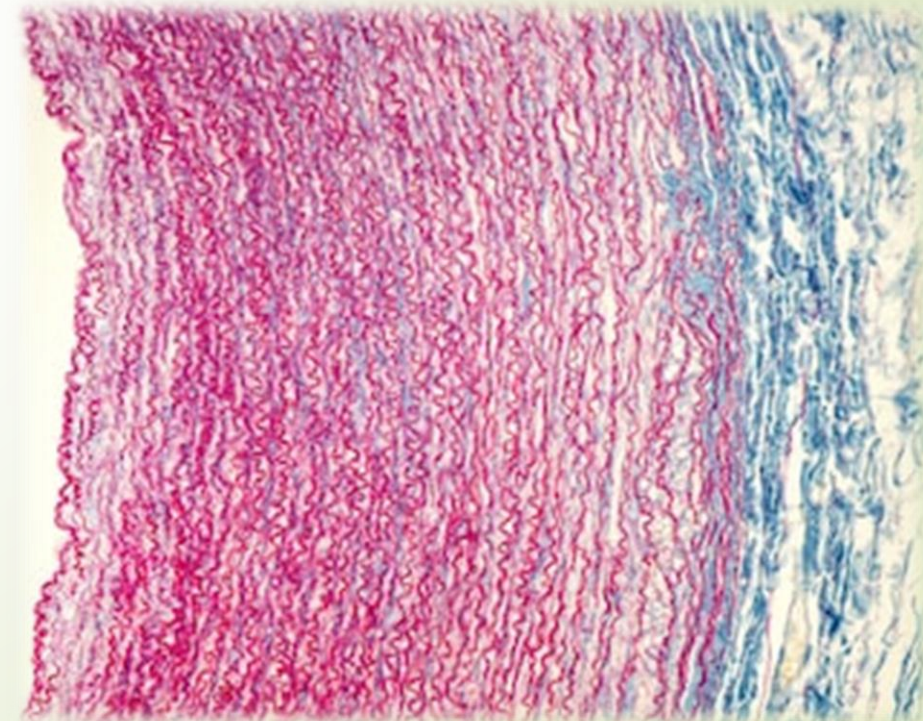
Стінки судин мають досить значні морфологічні розбіжності у будові **середньої оболонки**. Чим зумовлена поява специфічних особливостей будови цієї оболонки у різних судинах?

- A.* *Гемодинамічними умовами
- B.* Впливом органів ендокринної системи
- C.* Регуляцією з боку центральної нервової системи
- D.* Індуктивним впливом нейронів вегетативних гангліїв
- E.* Високим вмістом катехоламінів у крові



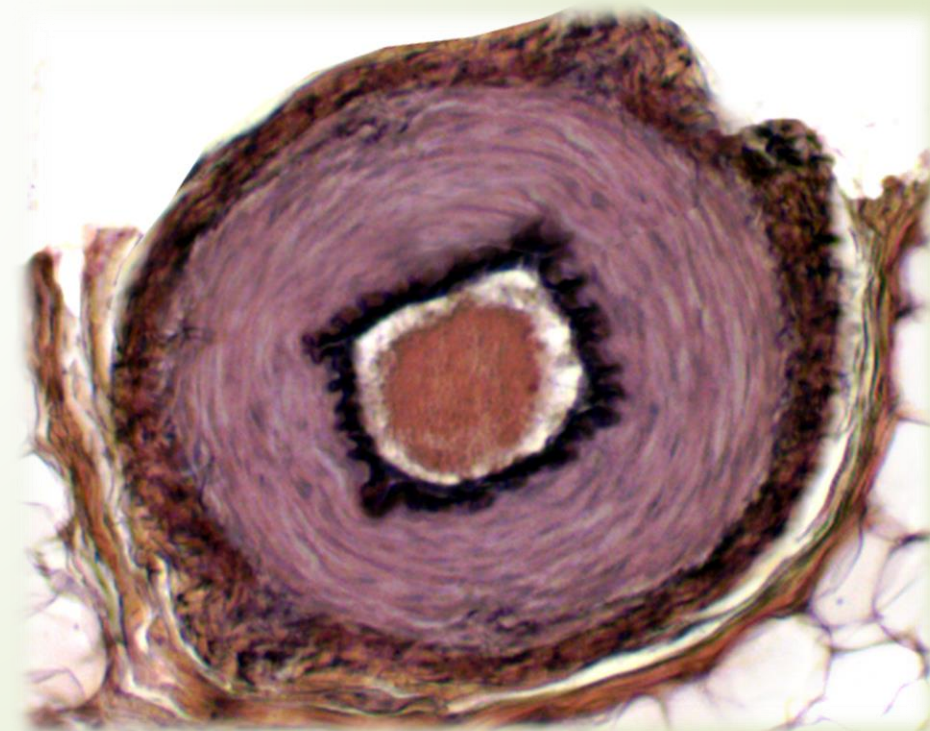
Артерії великого калібру під час систоли **розтягуються і повертаються у вихідний стан** під час діастоли, забезпечуючи стабільність кровотоку. Наявністю яких елементів стінки судини це можна пояснити?

- A.** *Еластичних волокон
- B.** М'язових волокон
- C.** Ретикулярних волокон
- D.** Колагенових волокон
- E.** Великою кількістю фібробластів



У гістопрепараті представлено кровоносну судину. Її внутрішня оболонка складається з ендотелію, субендотелію і **внутрішньої еластичної мембрани**. У середній оболонці переважають **гладенькі міоцити**. Зовнішня оболонка складається з пухкої волокнистої сполучної тканини. Визначте, для якої судини характерні ці морфологічні ознаки.

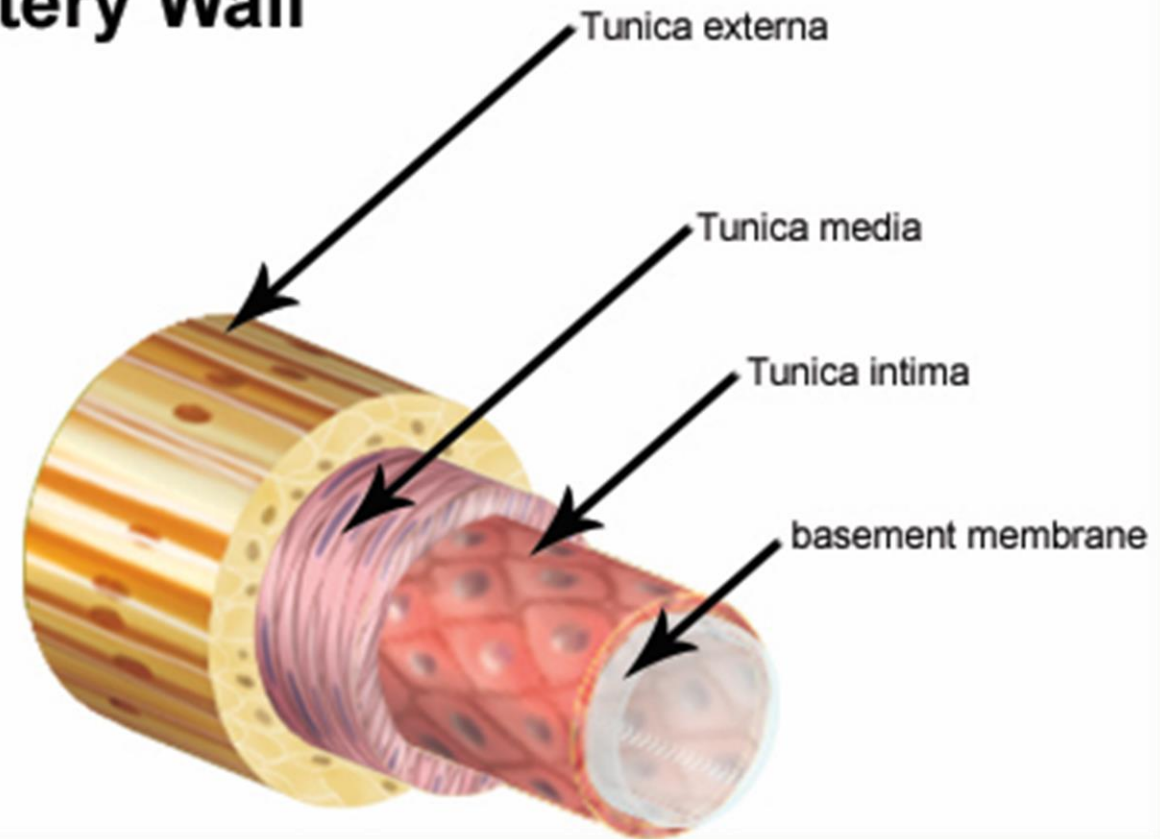
- А.* *Артерії м'язового типу
- В.* Артерії еластичного типу
- С.* Вени м'язового типу
- Д.* Артерії змішаного типу
- Е.* Вени безм'язового типу



Внутрішню оболонку судини (інтиму) зсередини вистеляє **епітелій**. Назвіть його.

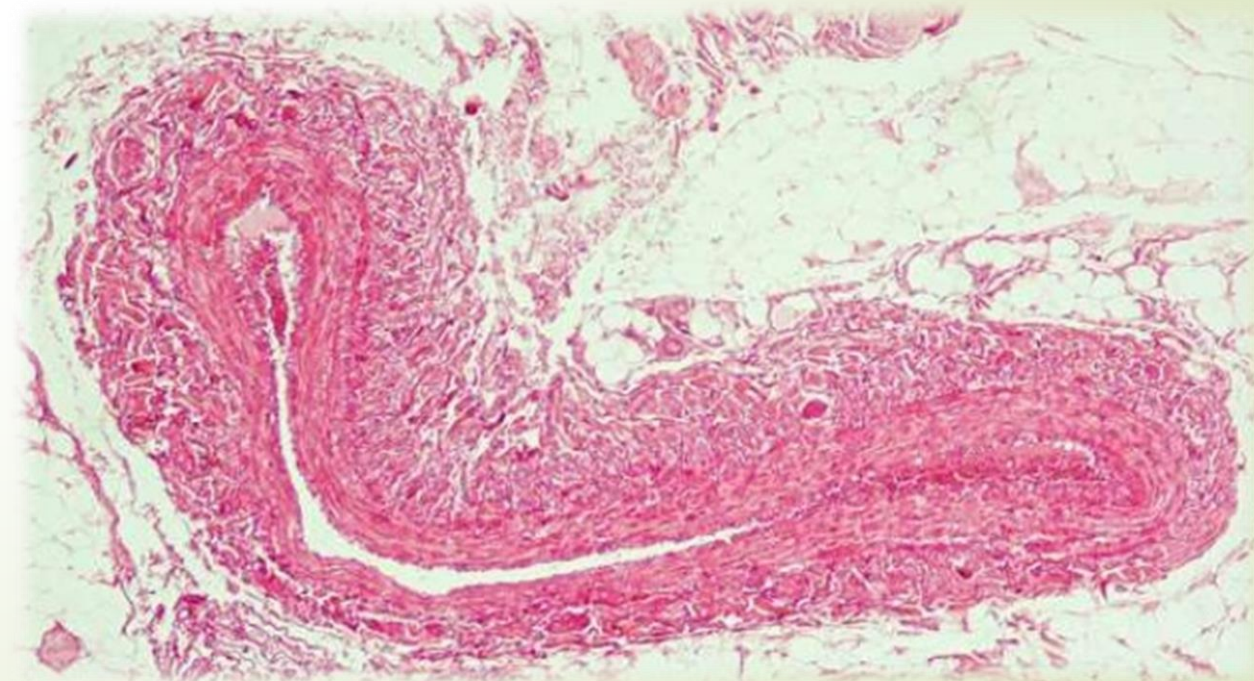
- A. *Ендотелій
- B. Мезотелій
- C. Епідерміс
- D. Перехідний епітелій
- E. Багаторядний епітелій

Artery Wall



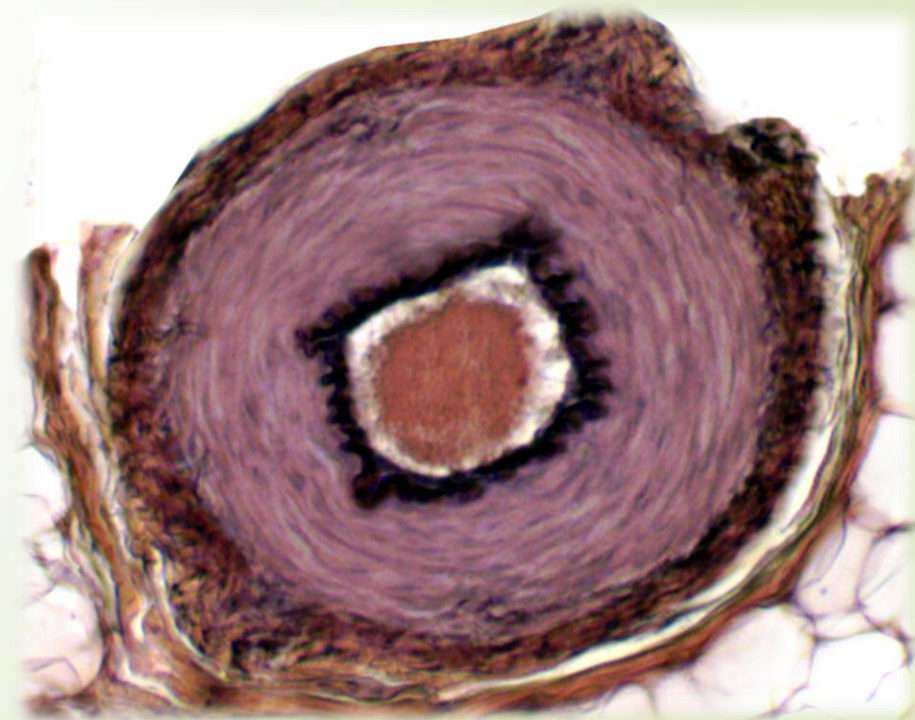
В препараті представлена кровоносна судина. Внутрішня оболонка утворена ендотелієм та підендотелієм, середня - **пучками гладких міоцитів**, прошарками пухкої волокнистої сполучної тканини. Зовнішня оболонка сильно розвинута, утворена пухкою сполучною тканиною і окремими гладкими міоцитами. Яка судина має дану морфологічну характеристику?

- А. *Вена м'язового типу
- В. Артерія м'язового типу
- С. Вена безм'язового типу
- Д. Артерія змішаного типу
- Е. Артерія еластичного типу



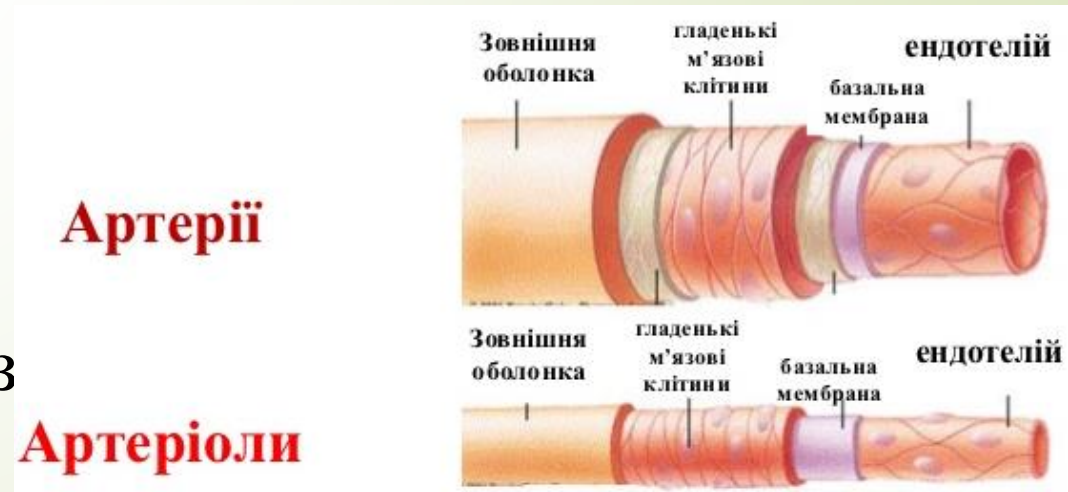
У гістологічному препараті судини добре виражені **внутрішня та зовнішня еластичні мембрани** і є багато **міоцитів** у середній оболонці. До якого типу відноситься ця судина?

- A. *Артерія м'язового типу
- B. Артерія змішаного типу
- C. Вена з сильним розвитком м'язів
- D. Артерія еластичного типу
- E. Екстрааортанна лімфатична система



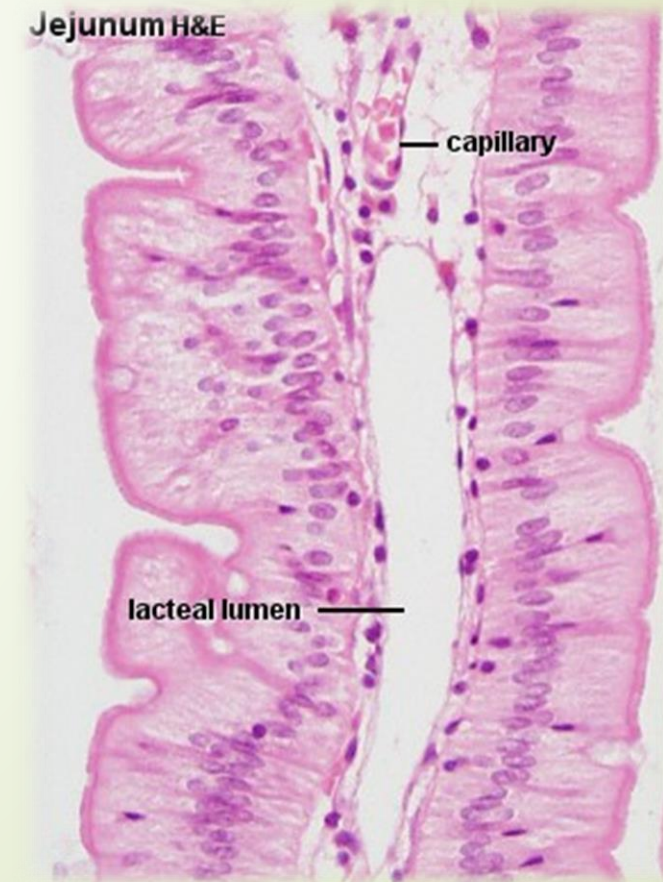
В препараті в одній із судин мікроциркуляторного русла, середня оболонка утворена 1-2 шарами гладких міоцитів, які розташовані поодинокі і мають спіралеподібне направлення. Зовнішня оболонка представлена тонким шаром пухкої волокнистої сполучної тканини. Вкажіть тип судини.

- A. *Артеріола
- B. Венола
- C. Капіляр
- D. Посткапіляр
- E. Артеріоло-венолярний анастомоз



У гістологічному препараті виявляються судини, що починаються сліпо, мають вигляд сплюснених ендотеліальних трубок, не містять базальної мембрани і перицитів, ендотелій цих судин фіксований стропними філаментами до колагенових волокон сполучної тканини. Які це судини?

- A. *Лімфокапіляри
- B. Гемокапіляри
- C. Артеріоли
- D. Венули
- E. Артеріо-венозні анастомози



На препараті печінки внутрішньочасточкові капіляри мають широкий **просвіт нерівномірний** по всій довжині. **Базальна мембрана у більшій частині капіляра відсутня**. До якого типу відносяться такі капіляри?

- A. *Синусоїдного типу
- B. Вісцерального типу
- C. Соматичного типу
- D. Прекапіляри
- E. Посткапіляри



В яких **судинах** спостерігається найбільша загальна поверхня, що створює оптимальні умови для двостороннього **обміну речовин між тканинами і кров'ю?**

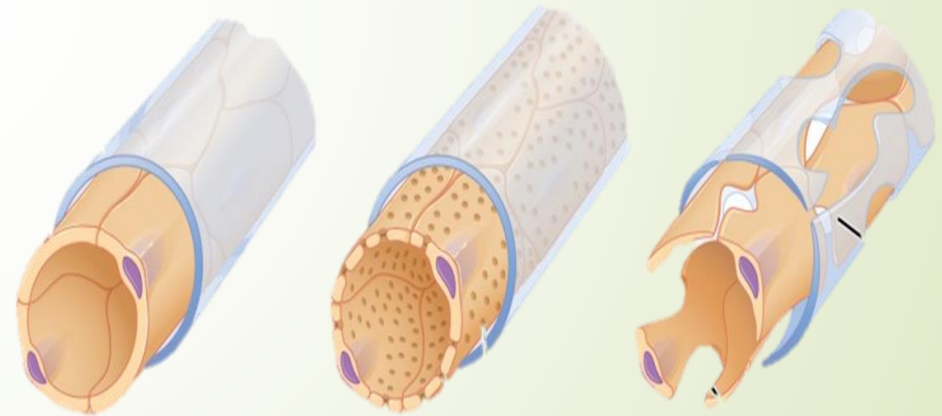
A. *Капілярах

B. Артеріях

C. Венах

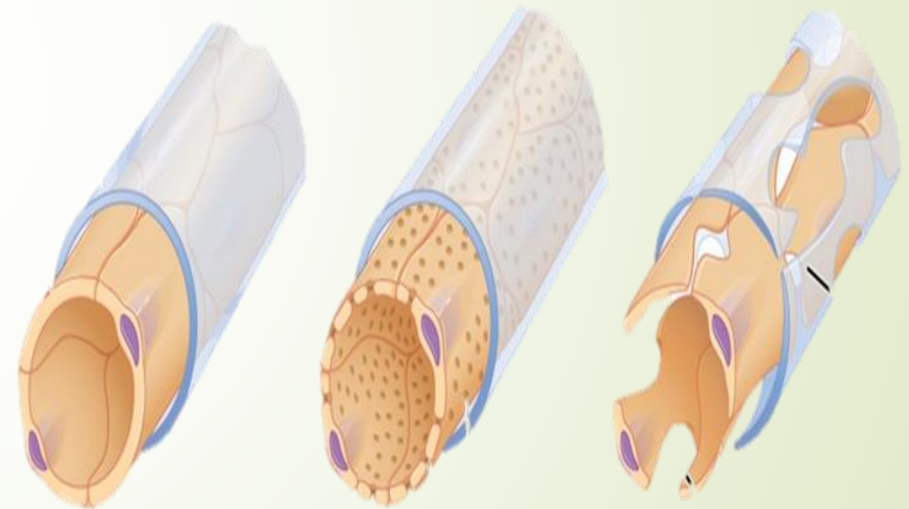
D. Артеріолах

E. Венулах

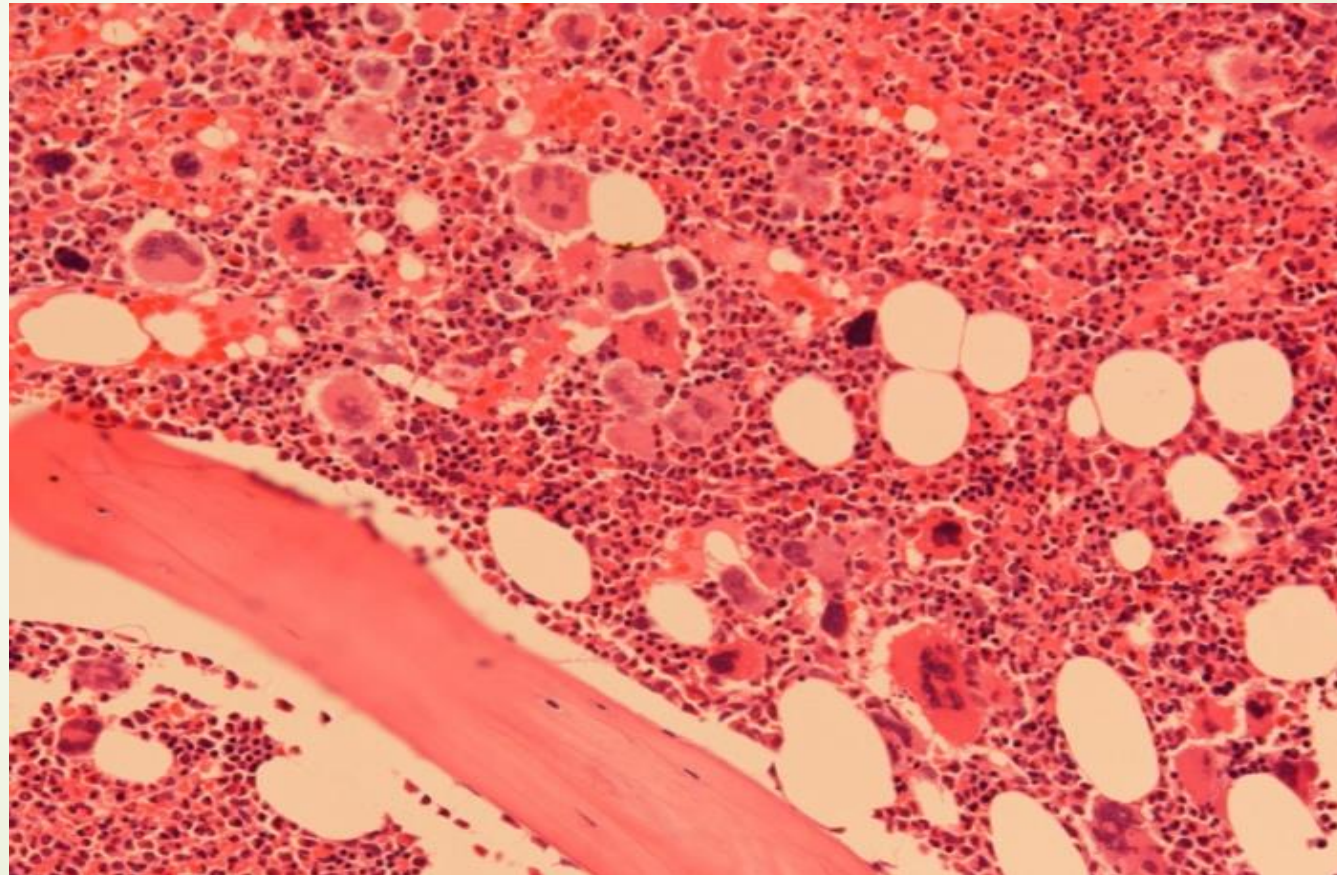


На електронній мікрофотографії **капіляра** з широким просвітом чітко визначаються **фенестри в ендотелії та пори у базальній мембрані**. Визначте тип капіляра.

- A.* *Синусоїдний
- B.* Соматичний
- C.* Атиповий
- D.* Шунтовий
- E.* Вісцеральний

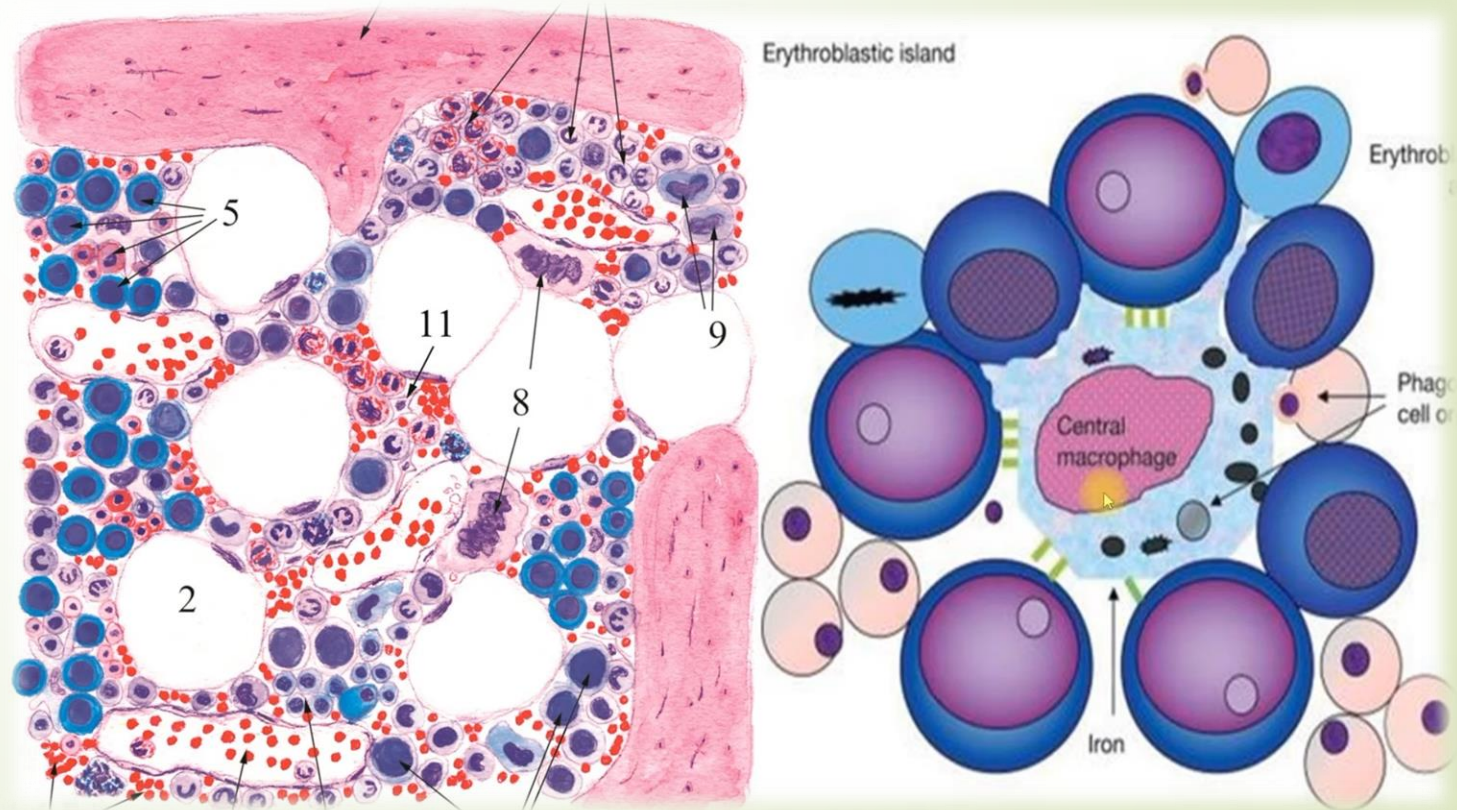


Органи кроветворення та імунного захисту



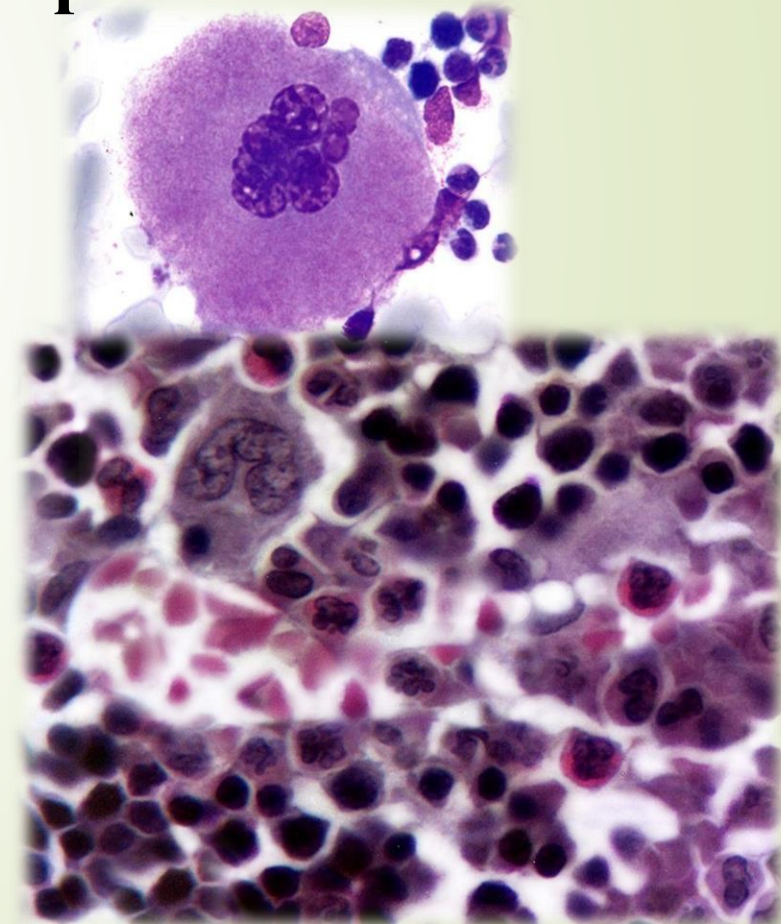
В експерименті певним чином зруйнована значна кількість **стовбурових клітин** червоного кісткового мозку. Оновлення яких популяцій клітин у складі **пухкої сполучної** тканини буде загальмовано?

- А. *Макрофагів
- В. Фібробластів
- С. Пігментних клітин
- Д. Ліпоцитів
- Е Перицитів



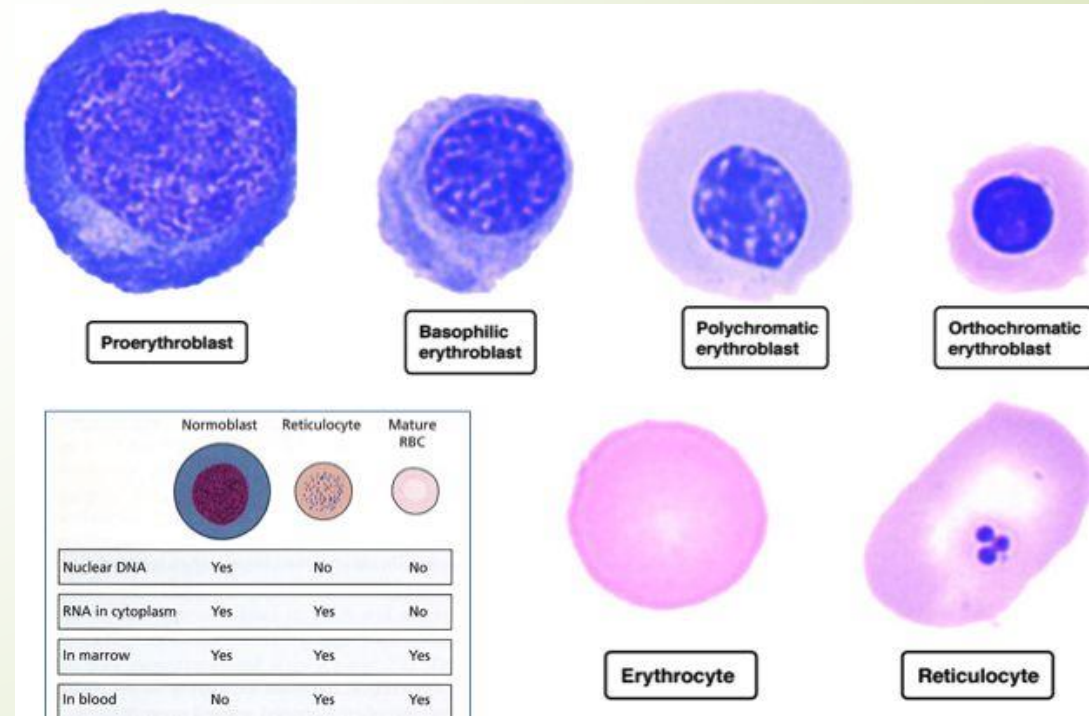
При обстеженні хворого 26 років проведено гістологічне дослідження пунктату **червоного кісткового мозку** і виявлено значне зменшення кількості **мегакаріоцитів**. Як це відобразиться на співвідношенні формених елементів периферичної крові?

- A.*Зменшиться кількість тромбоцитів
- B. Зменшиться кількість еритроцитів
- C. Зменшиться кількість еозинофілів
- D. Зменшиться кількість нейтрофілів
- E. Зменшиться кількість В-лімфоцитів



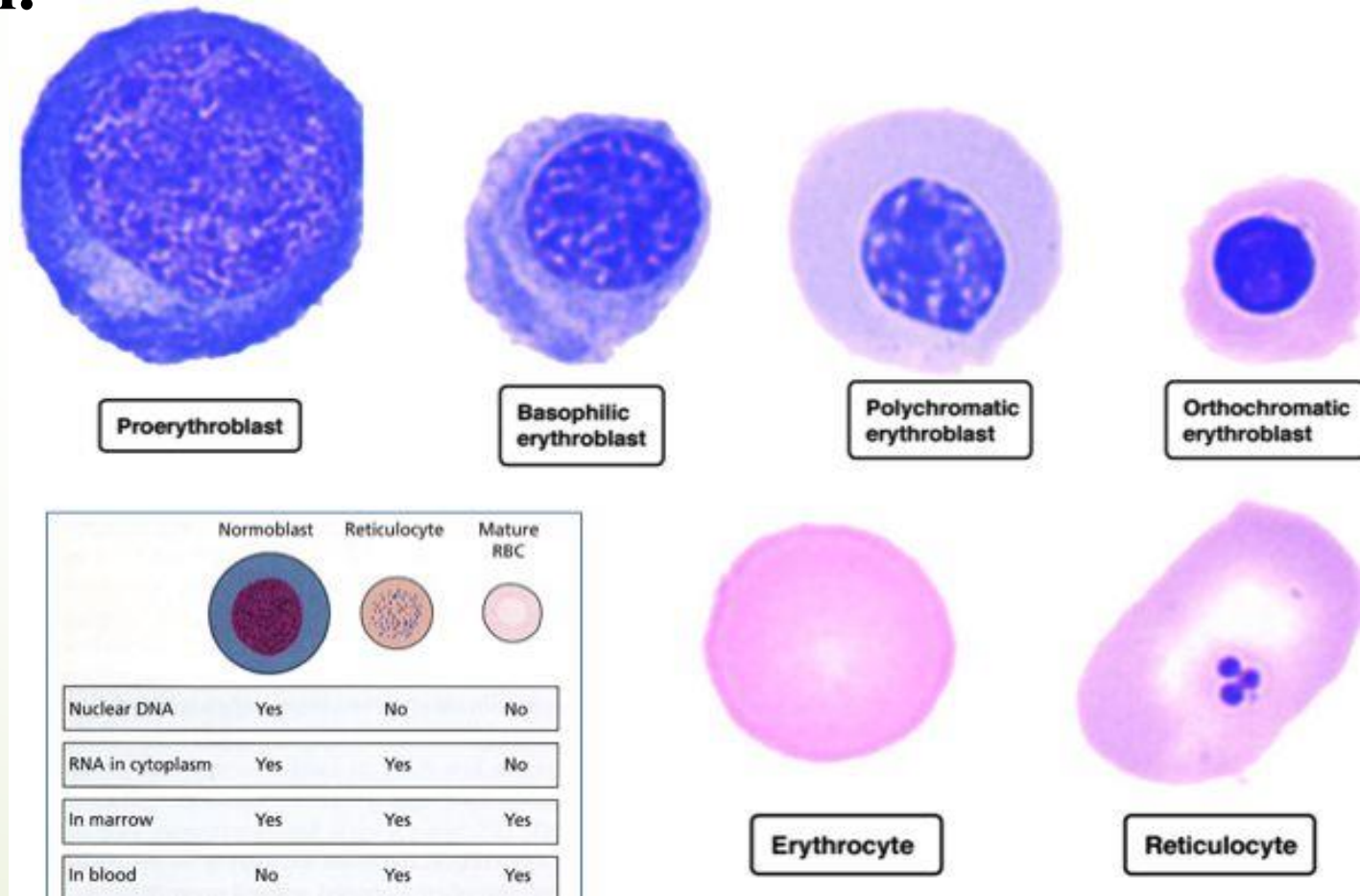
На електронній мікрофотографії представлена клітина макрофагічної природи, вздовж відростків якої розташовуються еритроцити на різних стадіях диференціювання. Клітина якого органу представлена?

- A. *Червоний кістковий мозок
- B. Тимус
- C. Селезінка
- D. Мигдалик
- E. Лімфатичний вузол



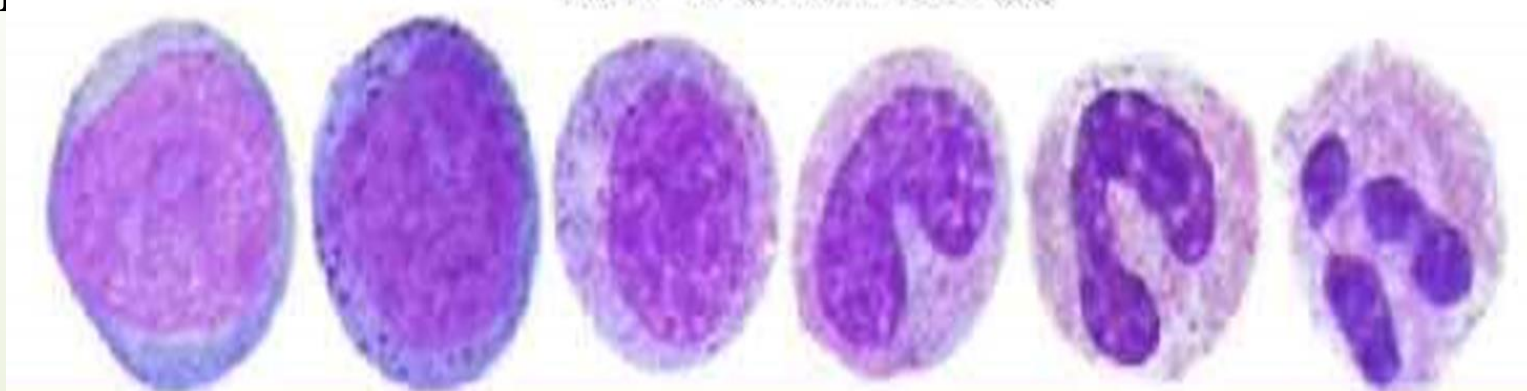
В пунктаті мієлоїдної тканини дитини 6 років виявляються клітини, в яких у процесі диференціювання відбувається **пікноз і видалення ядра**. Назвіть вид гемопоезу, для якого характерні дані морфологічні зміни.

- A. *Еритроцитопоез
- B. Тромбоцитопоез
- C. Гранулоцитопоез
- D. Лімфоцитопоез
- E. Моноцитопоез



При гістологічному дослідженні біоптата червоного кісткового мозку виявлені клітини **гранулоцитарного ряду**. Вкажіть, які зміни відбуваються з ядром при диференціюванні цих клітин.

- A. *Сегментація
- B. Поліплоїдизація
- C. Пікноз
- D. Енуклеація
- E. Збільшення розмірів



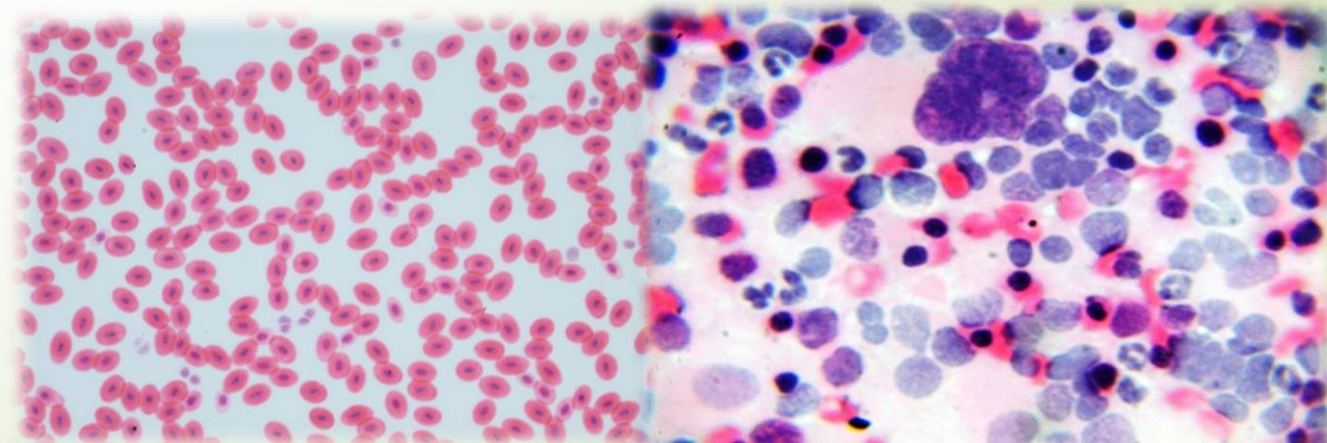
На електронній мікрофотографії червоного кісткового мозку визначається **мегакаріоцит**, в периферичній частині цитоплазми якого виявляються **демаркаційні канали**. Яку роль відіграють дані структури?

- A. *Утворення тромбоцитів
- B. Збільшення площі поверхні клітин
- C. Збільшення кількості іонних каналів
- D. Ділення клітин
- E. Руйнування клітин



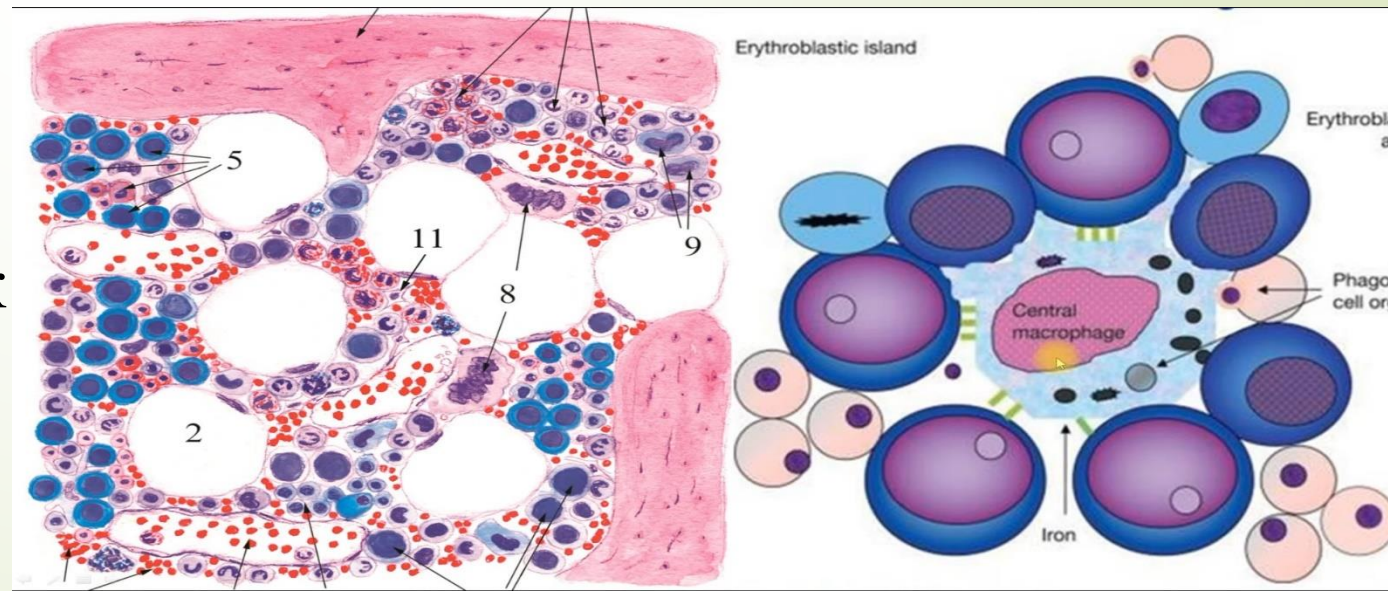
Студентові дано препарати двох мазків. На одному - все поле зору вкрите **еритроцитами**, на другому - визначаються формені елементи крові **різного ступеня зрілості**. Що це за мазки?

- A.** *Кров і червоний кістковий мозок людини
- B.** Кров і лімфа
- C.** Кров жаби і кров людини
- D.** Кров і мазок жовтого кісткового мозку
- E.** Мазок жовтого і червоного кісткового мозку



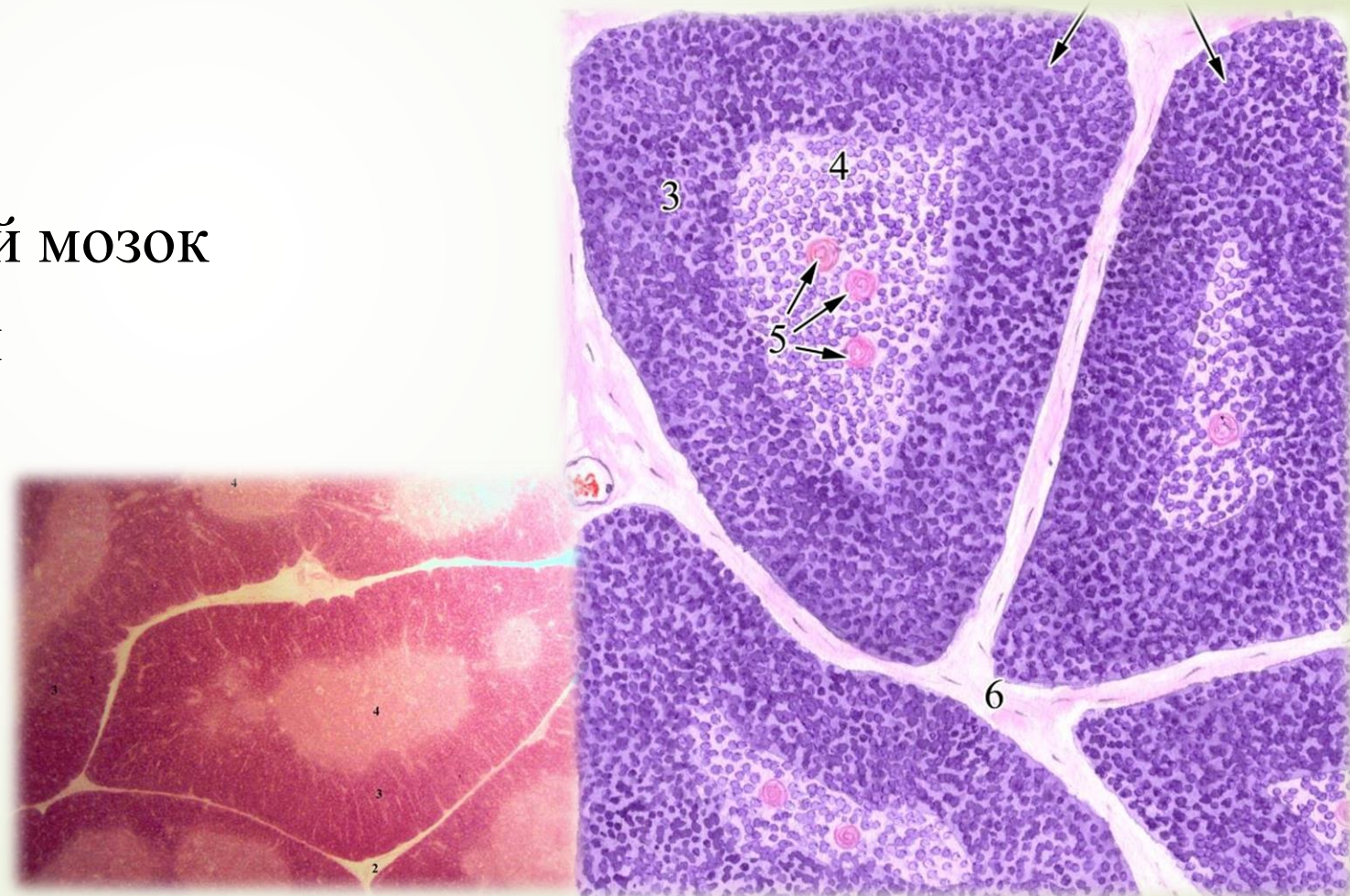
У хворого (46 років), який потрапив в гематологічне відділення лікарні, виявлено порушення процесів **гранулоцитопоезу та тромбоцитопоезу**. В якому з перелічених органів відбувається патологічний процес?

- A. *Червоний кістковий мозок
- B. Вилочкова залоза (тимус)
- C. Селезінка
- D. Лімфатичний вузол
- E. Піднебінний мигдалик



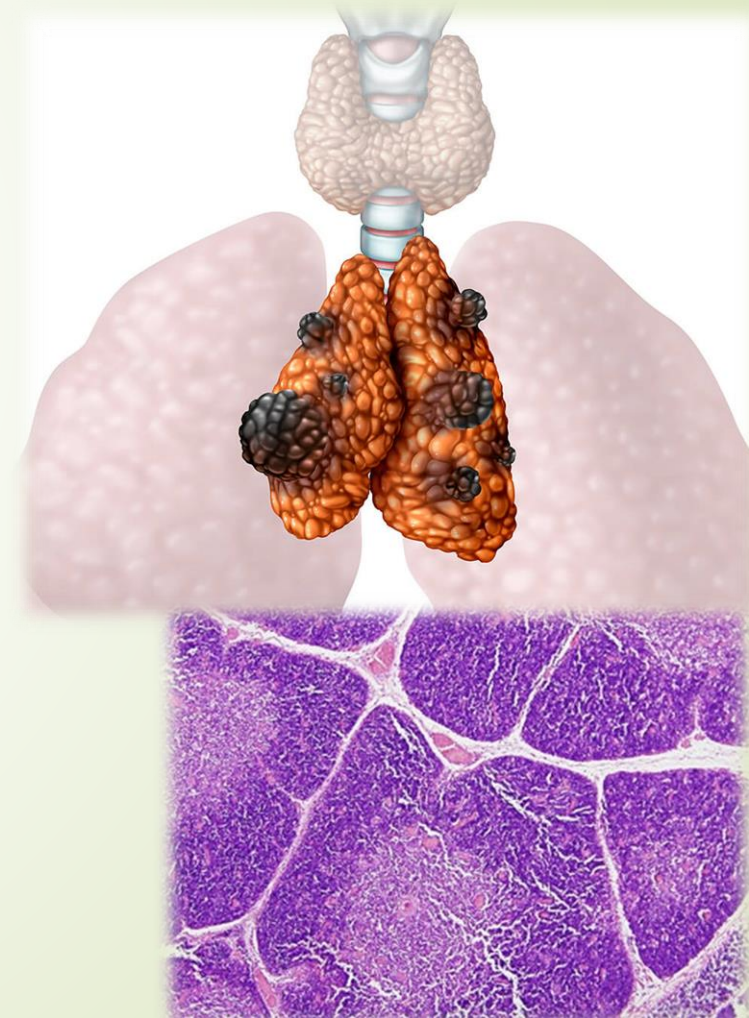
На гістологічному препараті представлений орган кровотворення та імунного захисту, що побудований з **часточок**, які оточені прошарками сполучної тканини. На периферії часточок кількість клітин значно вища ніж у центрі, **лімфатичні вузлики відсутні**. Який орган представлений?

- А. * Тимус
- В. Червоний кістковий мозок
- С. Лімфатичний вузол
- Д. Селезінка
- Е Мигдалик



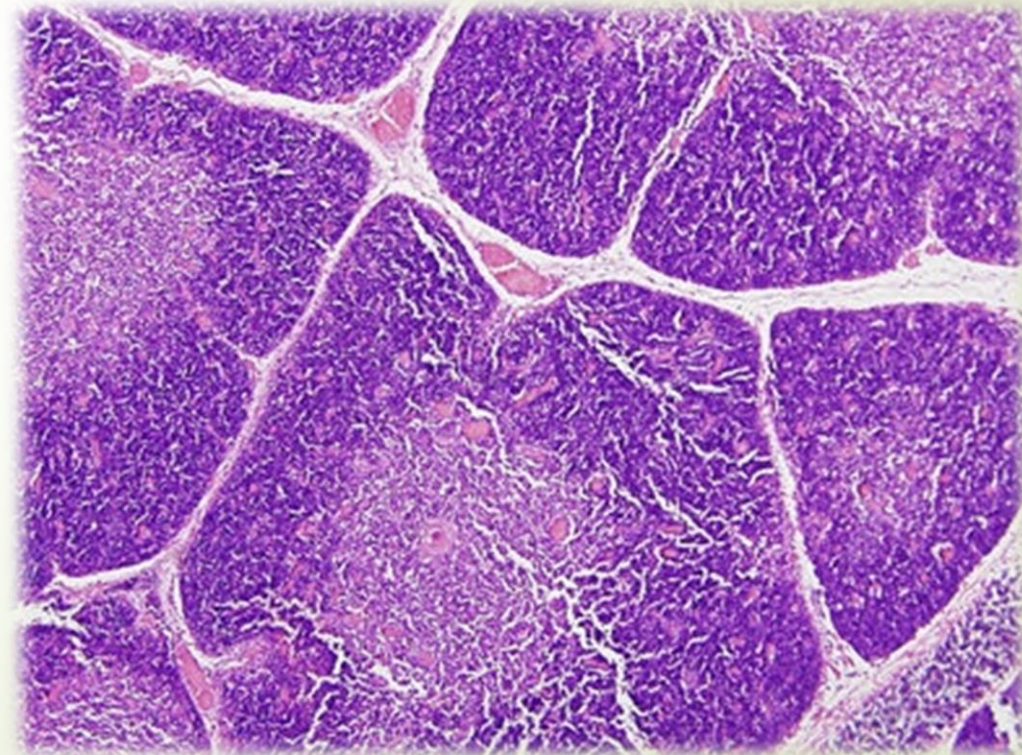
Новонароджена дитина має недорозвиток **тимусу**. Який вид гемопоезу буде порушений?

- A. *Лімфопоез
- B. Моноцитопоез
- C. Еритропоез
- D. Гранулоцитопоез
- E. Мегакаріоцитопоез



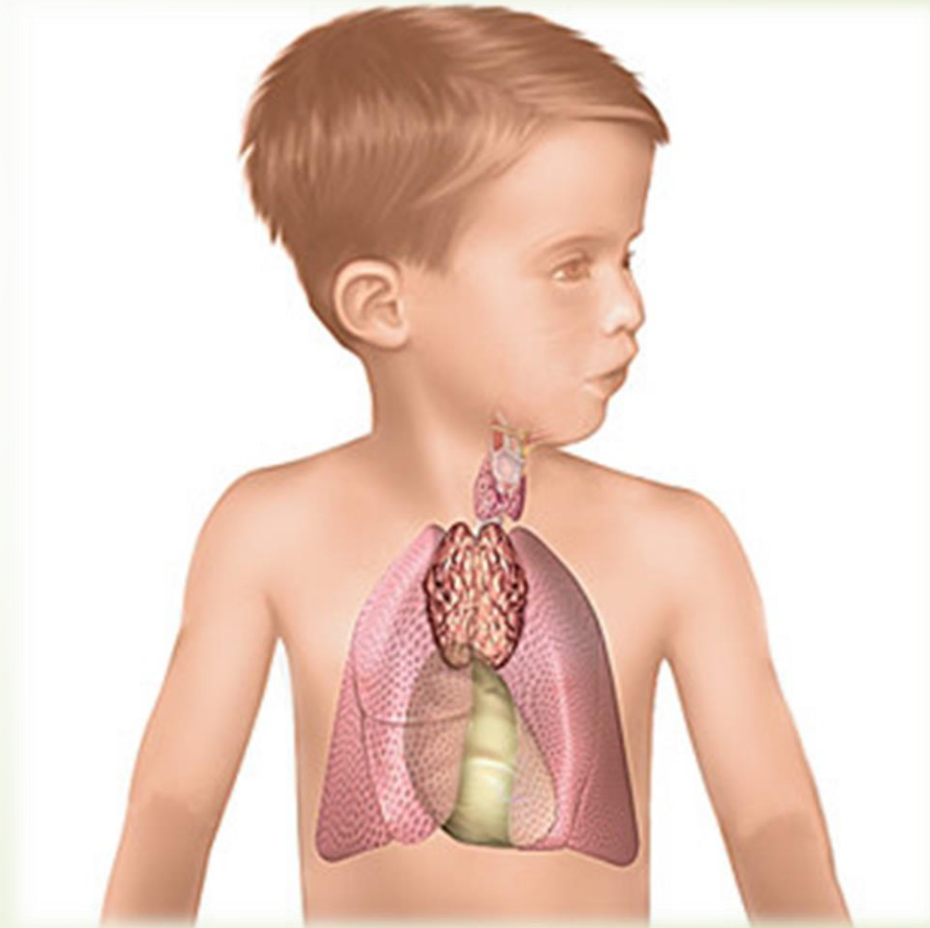
При гістологічному дослідженні тимуса чоловіка віком **40 років** визначено зменшення частки паренхіматозних елементів тимуса, **зростанні частки жирової та пухкої сполучної тканини**, збагачення тимусними тільцями при незмінній загальній масі органу. Як зветься таке явище?

- A. * Вікова інволюція тимусу*
- B. Акцидентальна інволюція тимусу*
- C. Гіпотрофія тимусу*
- D. Дистрофія тимусу*
- E. Атрофія тимусу*



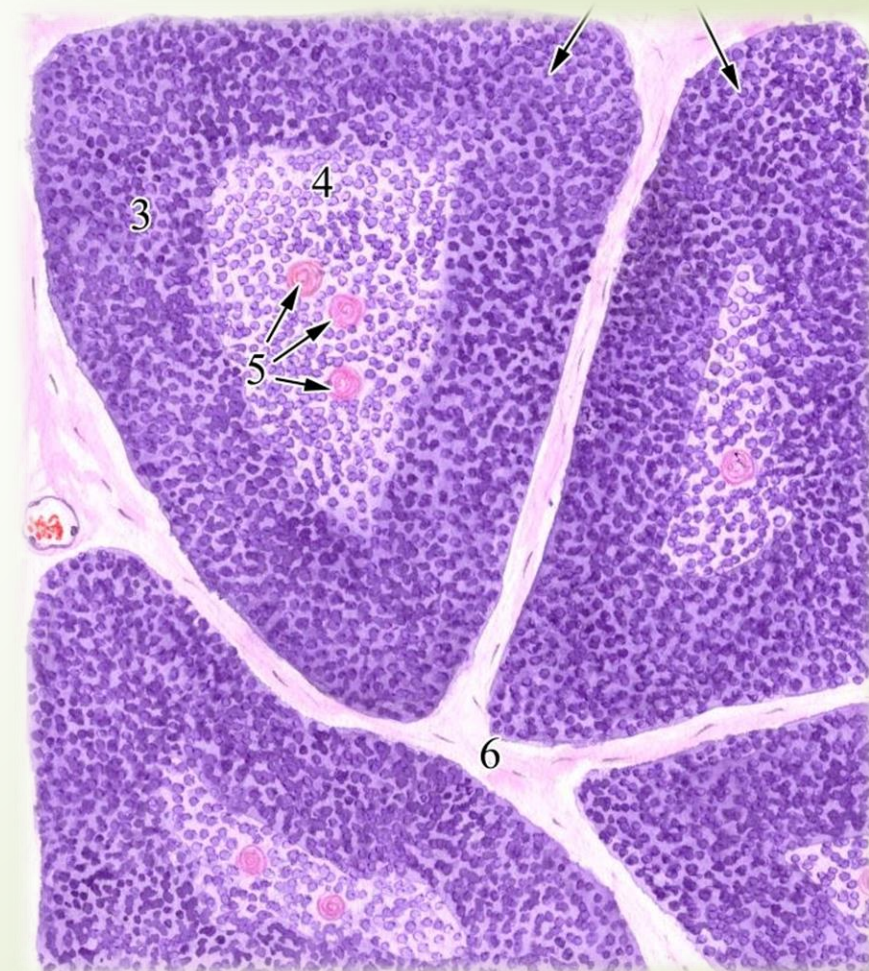
У дитини вроджений імунодефіцит. Страждає **клітинний імунітет**, що обумовлює часті вірусні інфекції. Порухненнями в якому органі найвірогідніше це викликано?

- A.** *Тимусі
- B.** Червоному кістковому мозку
- C.** Лімфатичних вузлах
- D.** Селезінці
- E.** Піднебінних мигдаликах



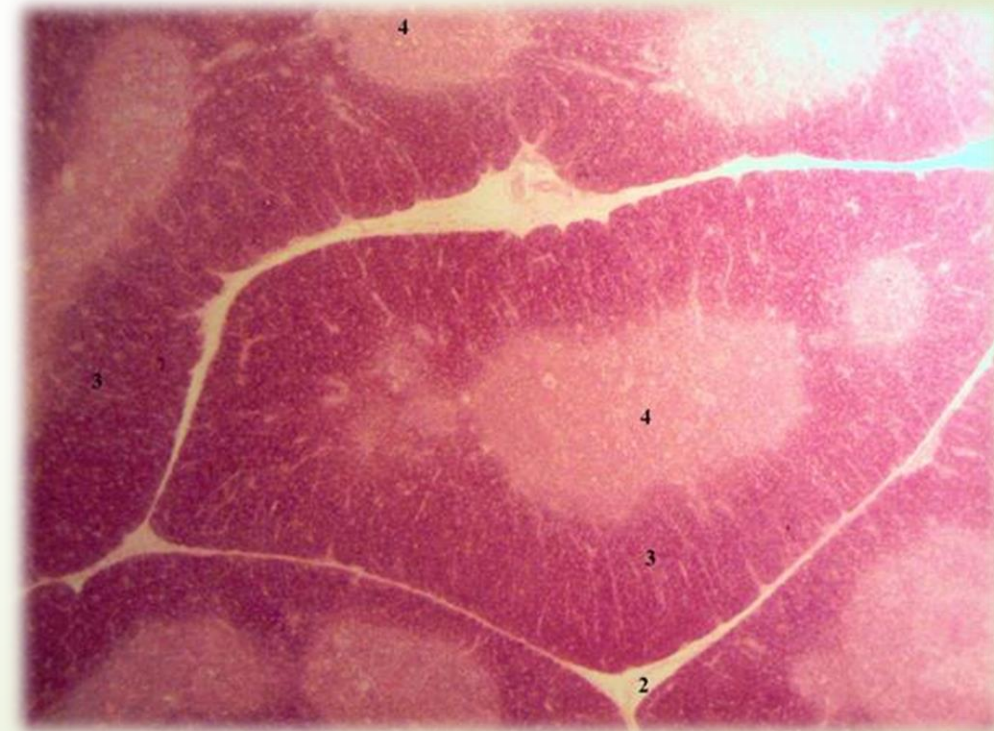
На електронній мікрофотографії видно клітину відросчатої форми, яка містить в глибоких інвагінаціях плазмолемі **лімфоцити, що диференціюються**. Для якого органа характерна дана ультраструктура?

- A.* *Тимус
- B.* Червоний кістковий мозок
- C.* Селезінка
- D.* Мигдалик
- E.* Печінка



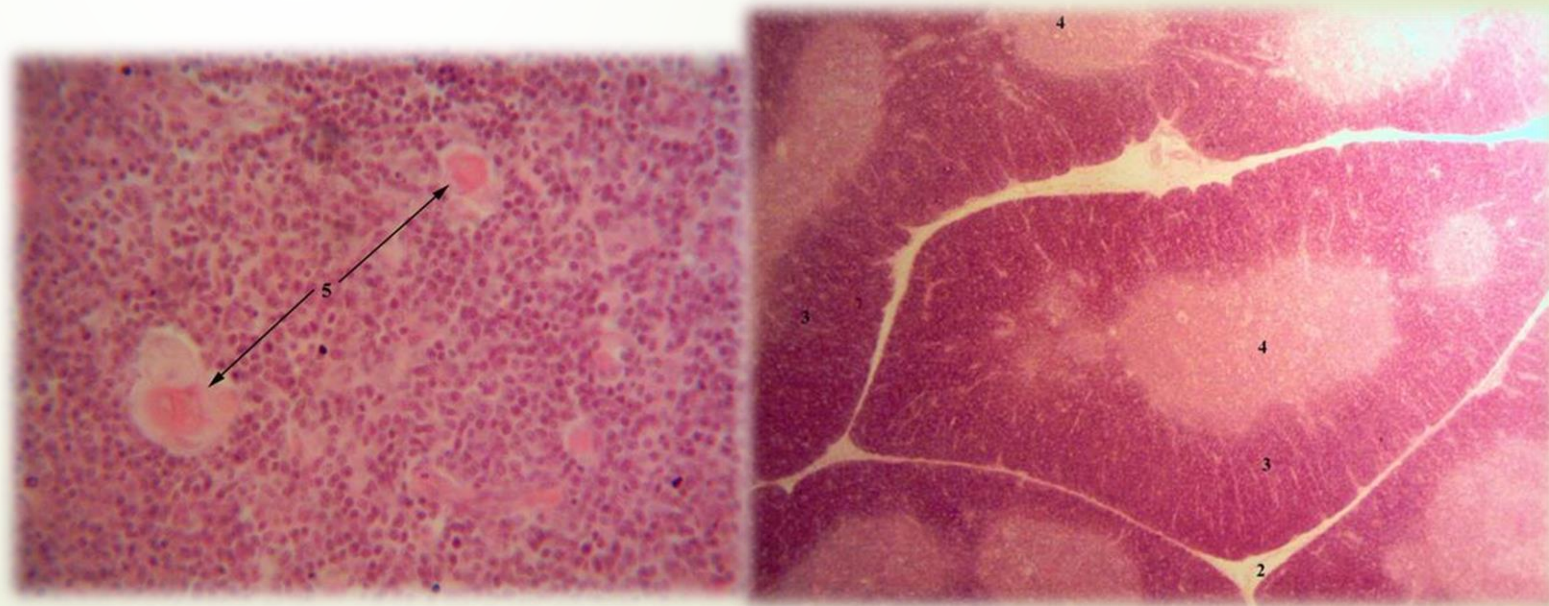
На мікропрепараті представлений орган часточкової будови, строму якого складають **епітеліоцити відросчатої форми**. Який орган представлений?

- A. *Тимус**
- B. Червоний кістковий мозок**
- C. Селезінка**
- D. Мигдалик**
- E. Лімфатичний вузол**



Мозкова речовина часточки кровотворного органу на гістологічному препараті має світліше забарвлення і містить **епітеліальні тільця**. Якому органу належать дані морфологічні ознаки?

- А.*Тимусу
- В. Лімфатичному вузлу
- С. Селезінці
- Д. Печінці
- Е. Нирці



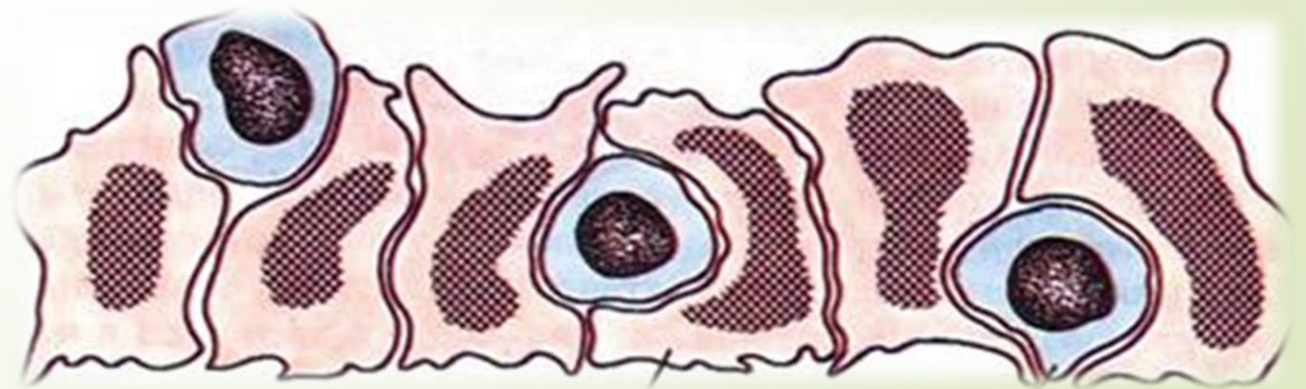
У дитини з порушеною імунною реактивністю проведено вивчення **антигеннезалежної проліферації** і диференціювання **Т-лімфоцитів**. Пунктат якого органу був узятий для дослідження?

- A. *Тимуса**
- B. Селезінки**
- C. Лімфатичного вузла**
- D. Червоного кісткового мозку**
- E. Піднебінного мигдалика**



В умовах експерименту в організм піддослідної тварини ввели антитіла проти гормонів **тимусу**. Диференціація яких клітин порушиться в першу чергу?

- A. *Т-лімфоцитів**
- B. Моноцитів**
- C. Плазмоцитів**
- D. Макрофагів**
- E. В-лімфоцитів**



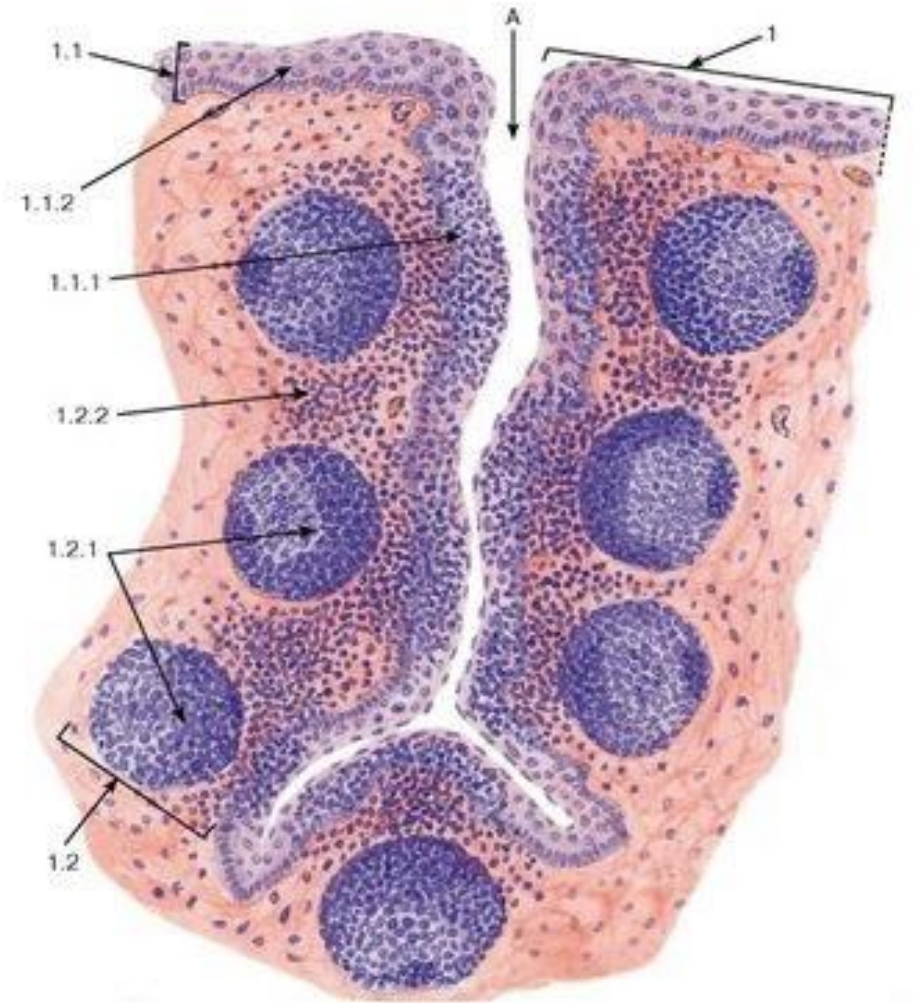
Під час розвитку імунної реакції організму, як відповіді на патогенний агент, Т- лімфоцити диференціюються у антигенреактивні кіллери, хелпери та супресори. У яких органах з означених нижче це **не відбувається**?

- A.* *Вилочкова залоза (тимус)
- B.* Селезінка
- C.* Лімфатичний вузол
- D.* Піднебінний мигдалик
- E.* Лімфатичні вузли шлунка



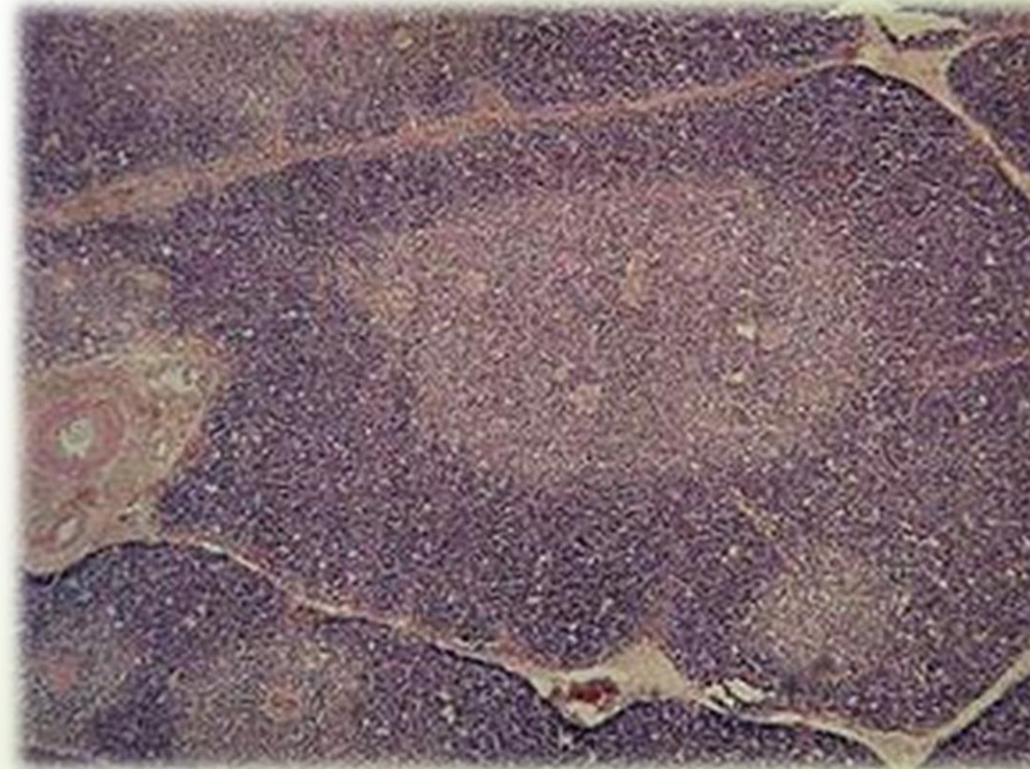
Один з органів **ротової порожнини** являє собою декілька складок слизової оболонки, у власній пластинці якої розташовані численні **лімфоїдні фолікули**. Який це орган?

- A.** *Піднебінний мигдалик
- B.** Язик
- C.** Привушна залоза
- D.** Під'язикова залоза
- E.** Підщелепна залоза



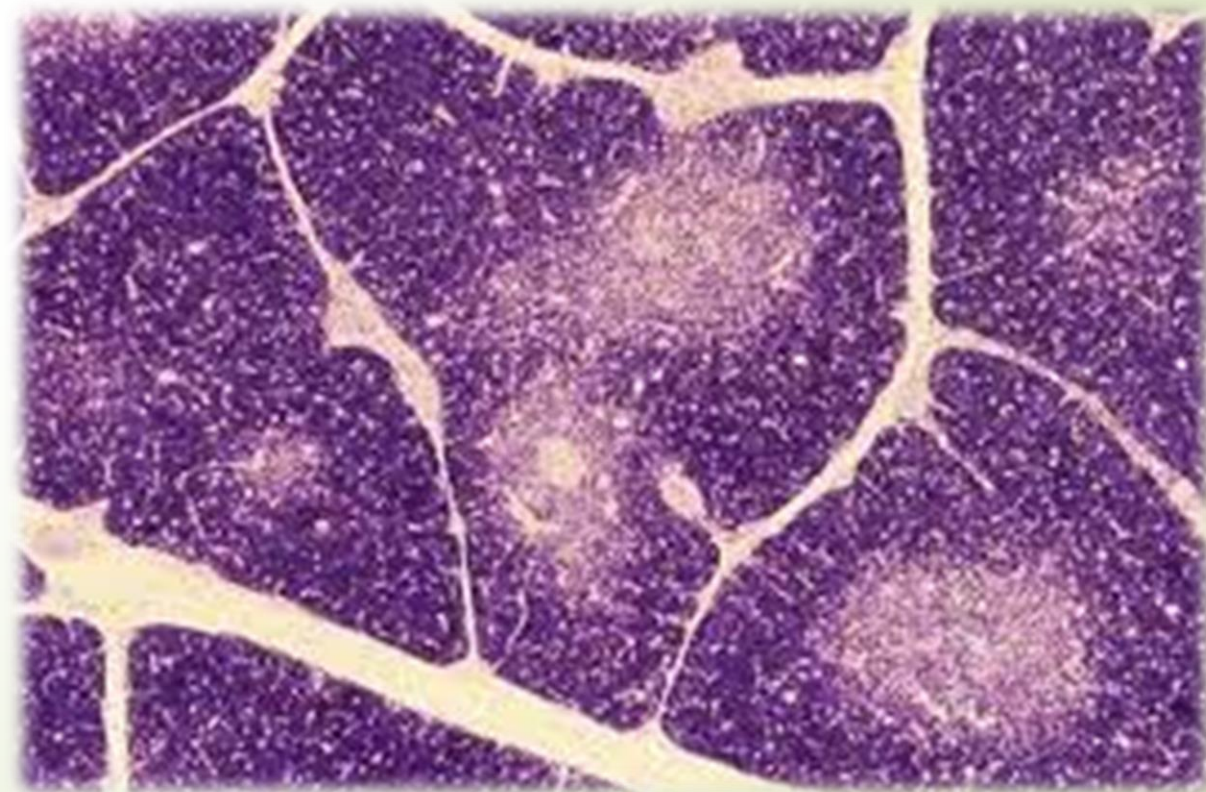
При **інфекційних захворюваннях, інтоксикаціях** у часточках тимуса зростає кількість ретикулоепітеліоцитів, **тілець Гасала**, стає ширшою площа мозкової речовини. Дайте назву цим змінам у тимусі.

- A. *Акцидентальна інволюція
- B. В-імунодефіцит
- C. Тиміко-лімфатичний статус
- D. Вікова інволюція
- E. Т-імунодефіцит



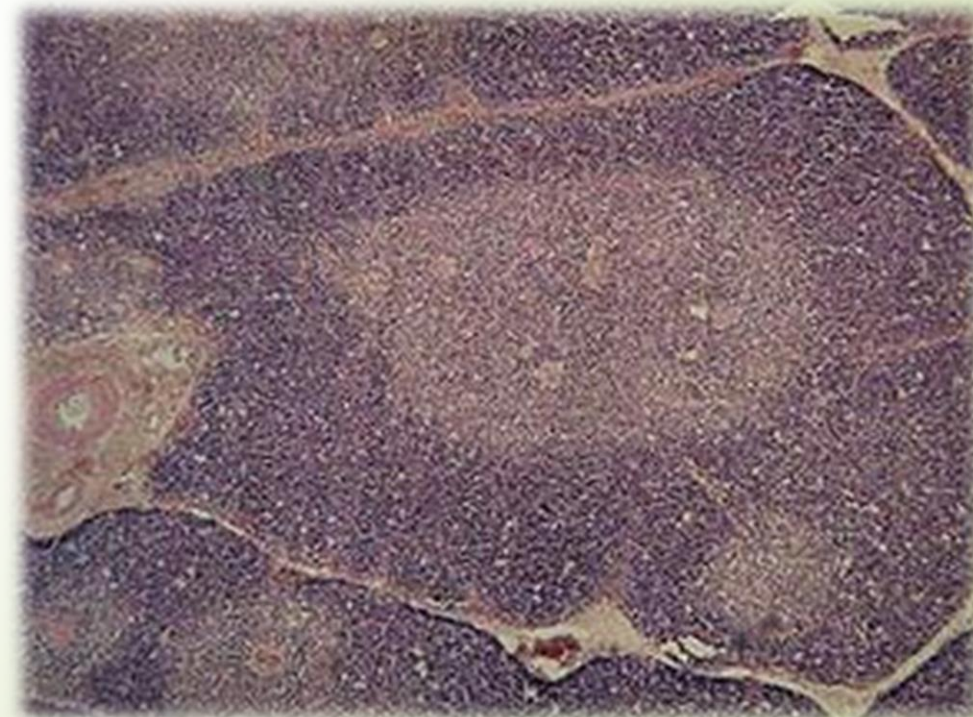
Під час дослідження кровотворного органу виявлено **часточки**, утворені лімфоїдною тканиною, строма якої складається з **епітеліоретикулоцитів**. Який орган досліджується?

- A.* Тимус
- B.* Селезінка
- C.* Лімфатичний вузол
- D.* Червоний кістковий мозок
- E.* Піднебінний мигдалик



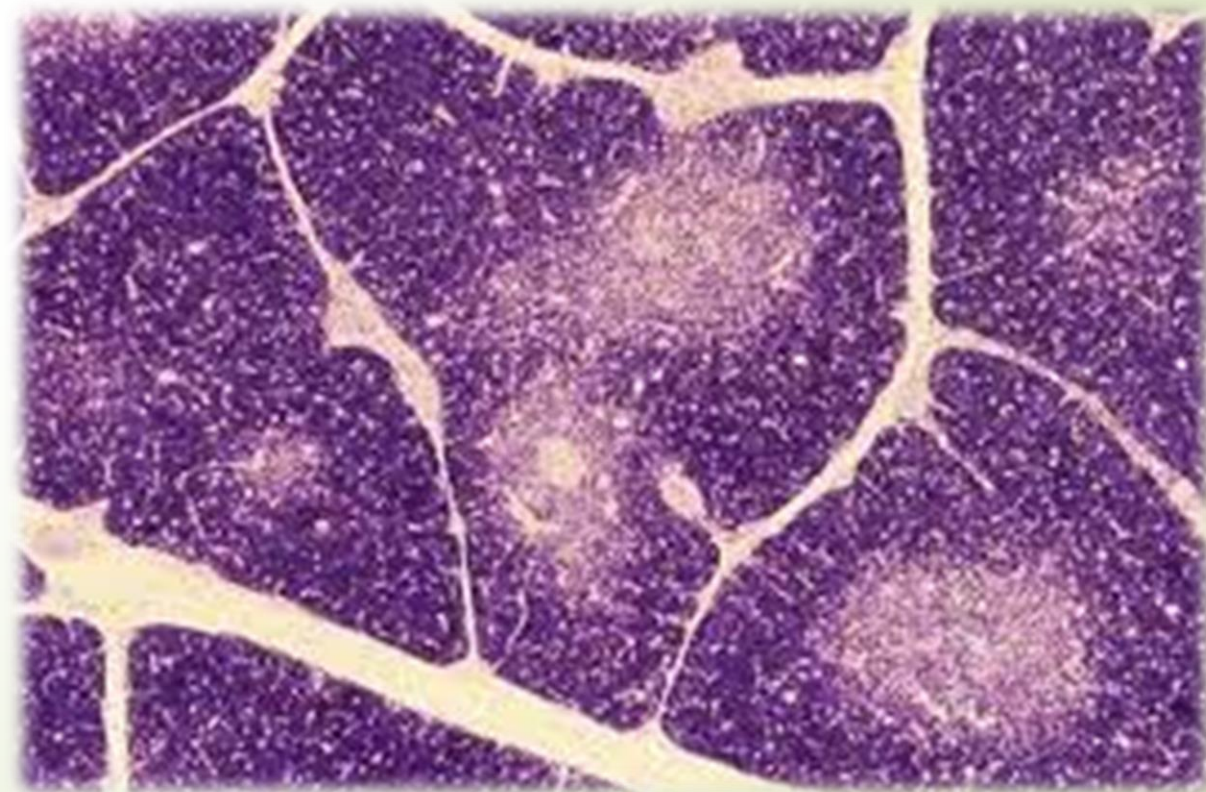
При дії на організм **несприятливих факторів** у тимусі має місце **перебудова органу**, що супроводжується **масовою загибеллю тимоцитів**, виселенням їх у периферійні органи, проліферація епітеліоретикулоцитів. Як зветься таке явище?

- A. * Акцидентальна інволюція тимусу
- B. Вікова інволюція тимусу
- C. Гіпотрофія тимусу
- D. Дистрофія тимусу
- E. Атрофія тимусу



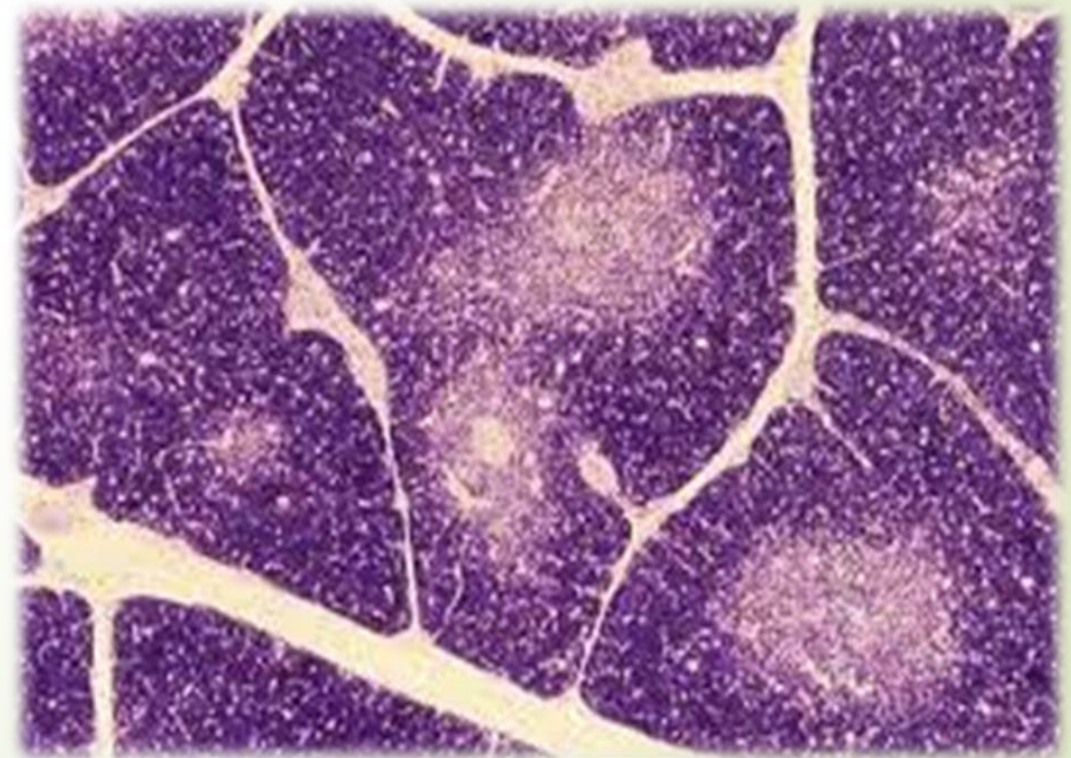
У новонародженого виявлено вроджену атрофію **тимусу**. Які клітини імунної системи постраждають найбільше?

- A.** * Т-лімфоцити
- B.** В-лімфоцити
- C.** Макрофаги
- D.** Антигенпредставляючі клітини
- E.** В-клітини пам'яті



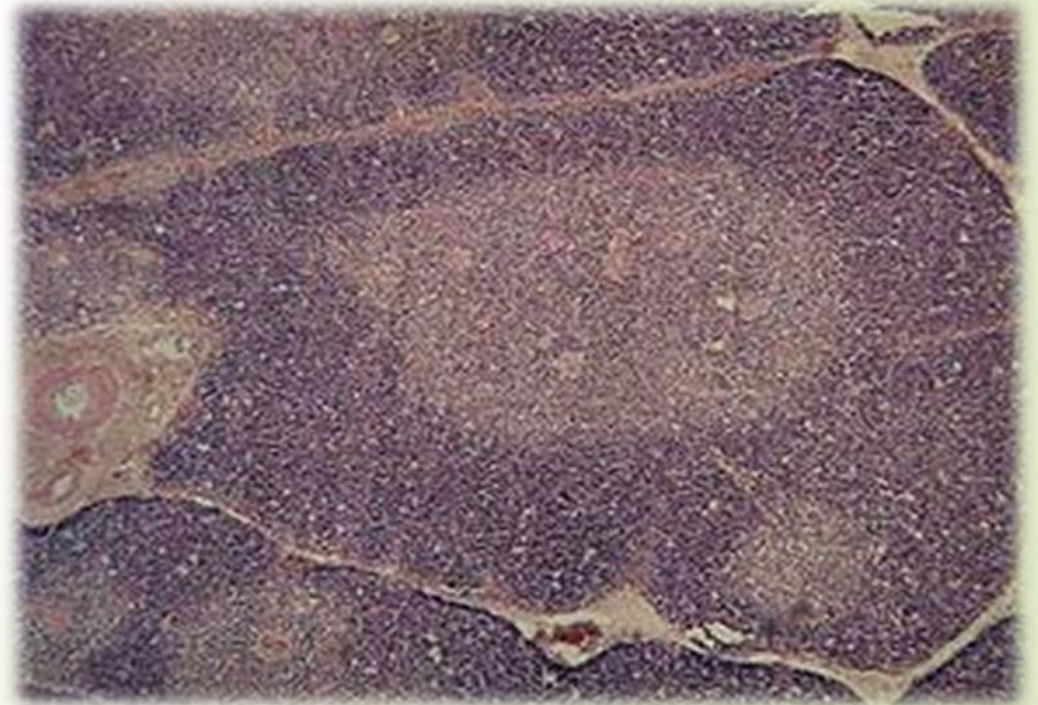
В аналізі крові пацієнта спостерігається значне **підвищення рівня лімфоцитів**. Який з наведених гормонів сприяє цьому?

- A. *Тимозин**
- B. Соматостатин**
- C. Мотилін**
- D. Тирозин**
- E. Нейротензин**



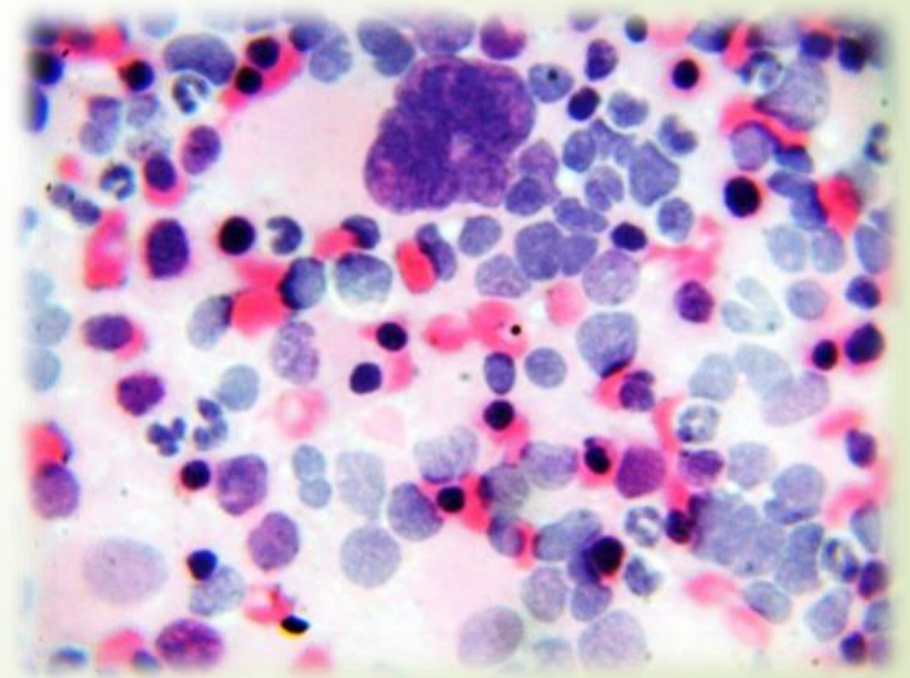
У **тимусі**, виробляється не тільки специфічний гуморальний фактор - **тимозин**, що викликає диференціацію клітин людського червоного кісткового мозку, але й **дозрівають деякі клітини**. Які це клітини?

- A.** *Т-лімфоцити
- B.** Базофіли
- C.** В-лімфоцити
- D.** Еритроцити
- E.** Макрофаги



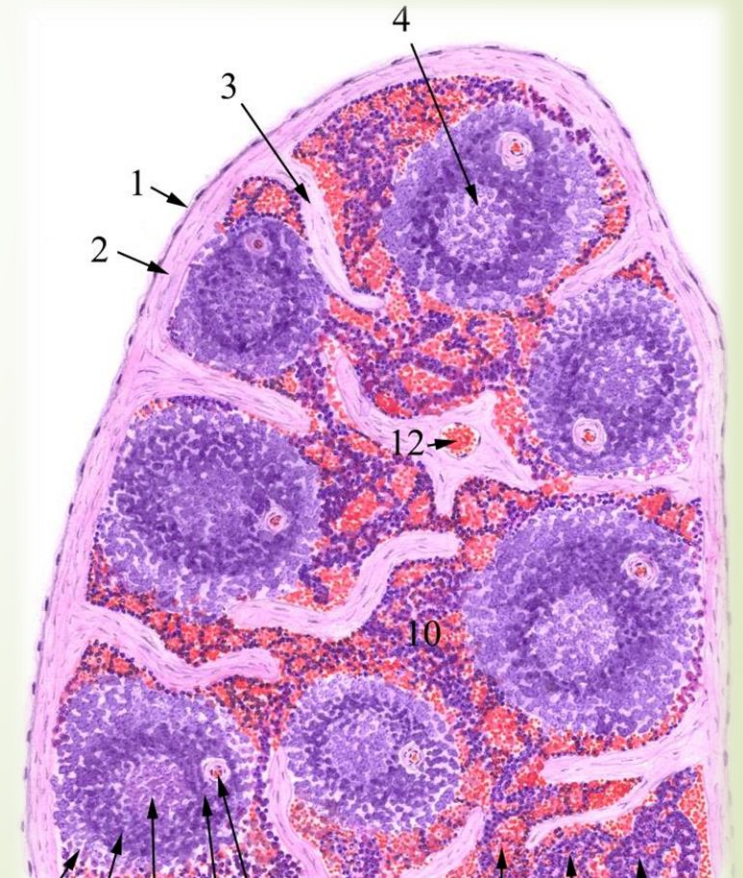
Для працівників атомної електростанції проводять періодичні медогляди, під час яких в першу чергу обстежують найбільш **чутливу до іонізуючого випромінювання** систему організму. Назвіть цю систему:

- A.** *Кровотворна
- B.** Кісткова
- C.** Епітеліальні тканини
- D.** М'язова
- E.** Нервова



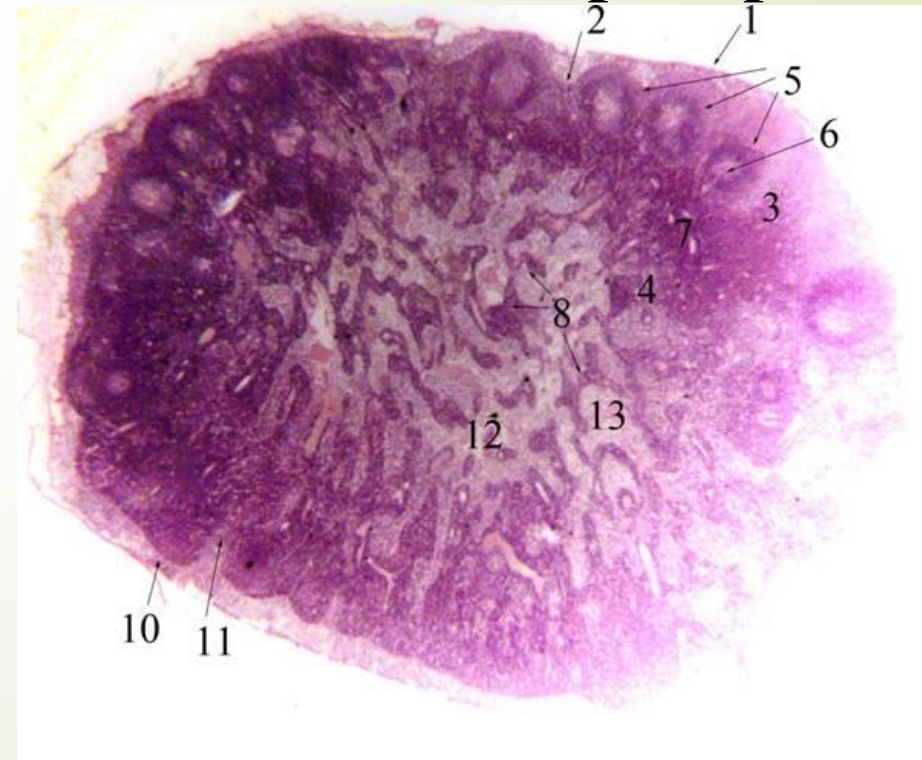
На гістологічному препараті паренхіма органу представлена лімфоїдною тканиною, яка утворює **лімфатичні вузлики**, останні розташовані дифузно і **містять центральну артерію**. Яке анатомічне утворення має дану морфологічну будову?

- А. *Селезінка
- В. Червоний кістковий мозок
- С. Тимус
- Д. Мигдалик
- Е. Лімфатичний вузол



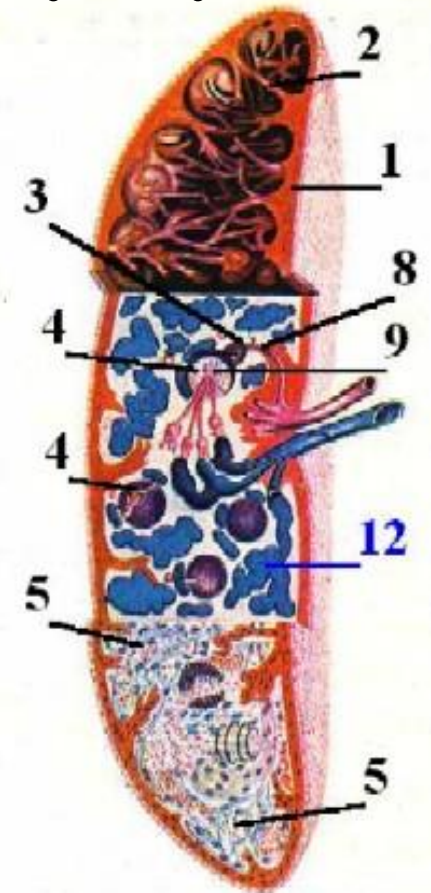
На препараті представлено орган, покритий сполучнотканинною капсулою, від якої відходять трабекули. В органі можна розрізнити **кіркову речовину**, де містяться **лімфатичні вузлики та мозкову речовину**, представлену **тяжами лімфоїдних клітин**. Який орган представлений на препараті?

- A. * Лімфатичний вузол**
- B. Тимус**
- C. Селезінка**
- D. Червоний кістковий мозок**
- E. Мигдалики**



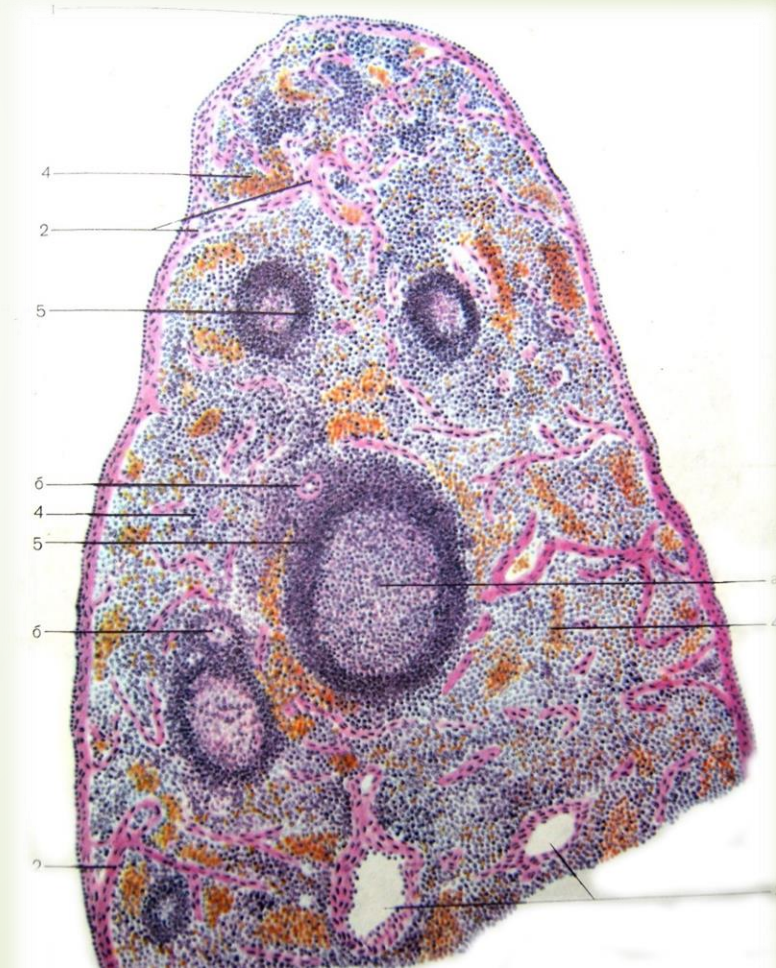
У гістологічному препараті паренхіма органу представлена лімфоїдною тканиною, яка утворює **лімфатичні вузлики**; останні розташовуються дифузно і містять **центральну артерію**.
Яке анатомічне утворення має дану морфологічну будову?

- A.* *Селезінка
- B.* Мигдалик
- C.* Лімфатичний вузол
- D.* Тимус
- E.* Червоний кістковий мозок



На препараті представлений орган, в ретикулярній стромі якого розташовуються **зрілі формені елементи крові** і видно **лімфоїдні утворення**. Який орган представлений на препараті?

- A.** *Селезінка
- B.** Лімфатичний вузол
- C.** Мигдалик
- D.** Тимус
- E.** Червоний кістковий мозок



У гістопрепараті представлений орган, в якому лімфоцити утворюють три види лімфоїдних структур: **лімфатичні вузлики, мозкові тяжі і синуси**. Який орган представлений?

- A. *Лімфатичний вузол**
- B. Селезінка**
- C. Тимус**
- D. Мигдалик**
- E. Червоний кістковий мозок**



На мікропрепараті тонкої кишки у **власній пластинці** слизової оболонки виявили скупчення клітин кулястої форми з великими базофільними ядрами, які оточені вузьким ободком цитоплазми. У більшості таких скупчень **центральна частина світла і містить менше клітин**, ніж периферійна. До якої морфологічної структури належать такі скупчення?

- A. * Лімфатичний вузлик
- B. Нервовий вузлик
- C. Жирові клітини
- D. Кровоносні судини
- E. Лімфатичні судини



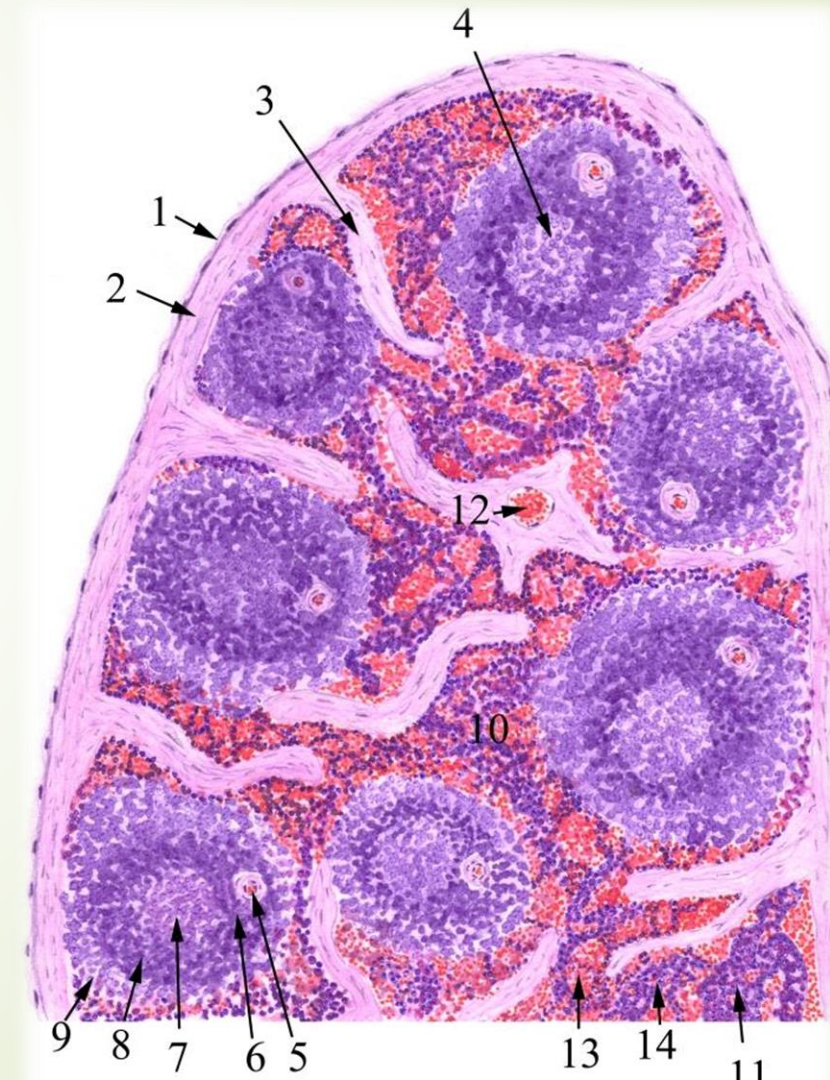
Зроблено гістологічний зріз через **лімфатичний вузол**. На мікропрепараті спостерігається розширення його **паракортикальної зони**. Проліферація якого виду клітин лімфатичного вузла обумовила цей процес?

- A.** * Т-лімфоцитів
- B.** Берегових макрофагів
- C.** Плазмоцитів
- D.** Макрофагів
- E.** Ретикулоцитів



На мікропрепараті виявлено **кулясті утворення з лімфоцитів**. В середині утворень - **центральна артерія**. Який орган досліджується?

- A. * Селезінка**
- B. Нирка**
- C. Тимус**
- D. Кістковий мозок**
- E. Лімфатичний вузол**



На гістологічному зрізі лімфовузла експериментальної тварини після **антигенної стимуляції** у мозкових тяжах знайдено велику кількість клітин такої морфології: інтенсивно базофільна цитоплазма, **ексцентрично розміщене ядро з хроматином**, що розташований у вигляді **"спиць колеса"** та світлою ділянкою цитоплазми біля нього. Які це клітини?

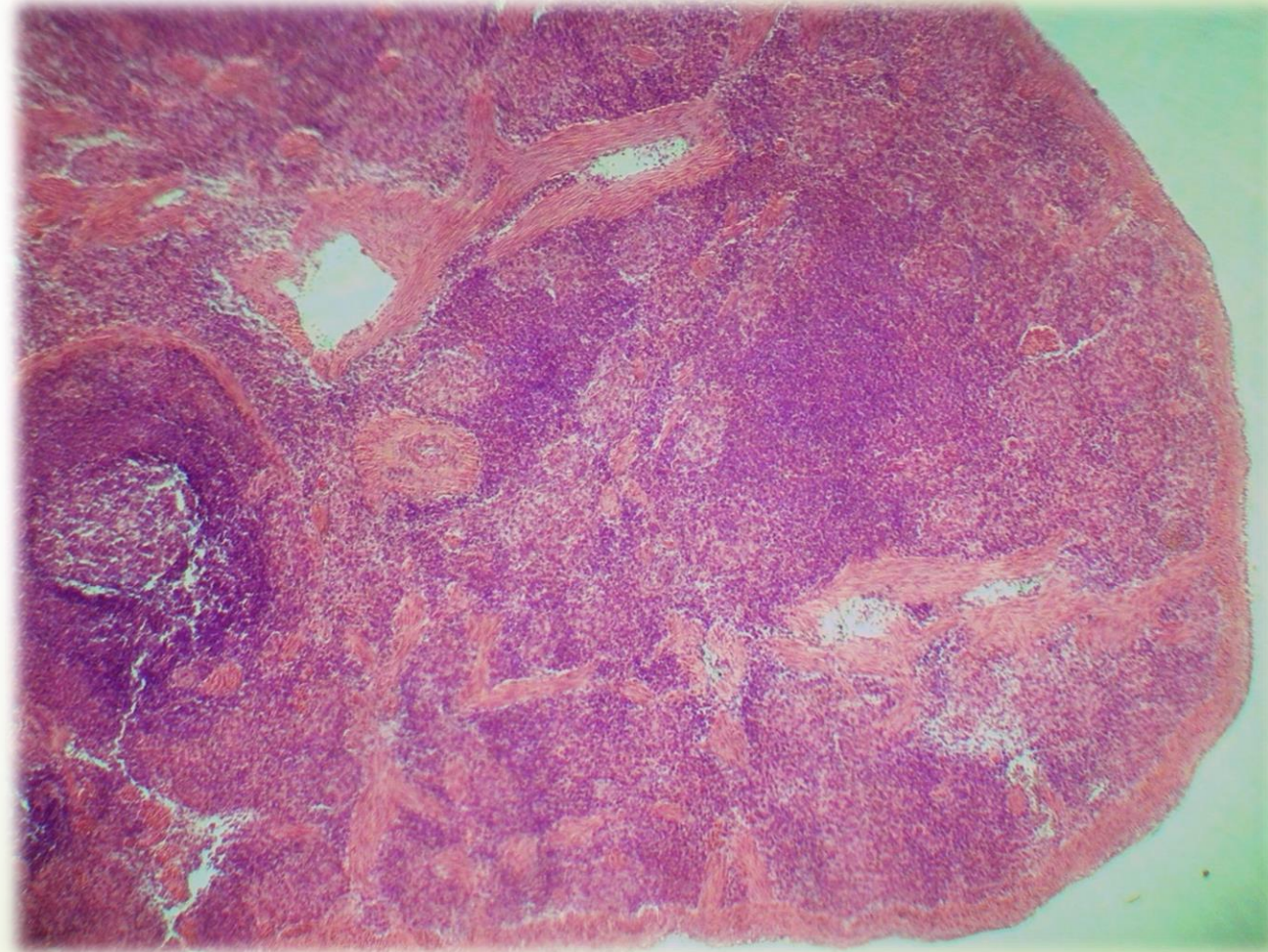
- A. *Плазмоцити
- B. Макрофаги
- C. Фібробласти
- D. Адипоцити
- E. Тканинні базофіли (тучні клітини)



У хворого спостерігається збільшення розмірів **селезінки** та **зменшення кількості еритроцитів** периферійної крові.

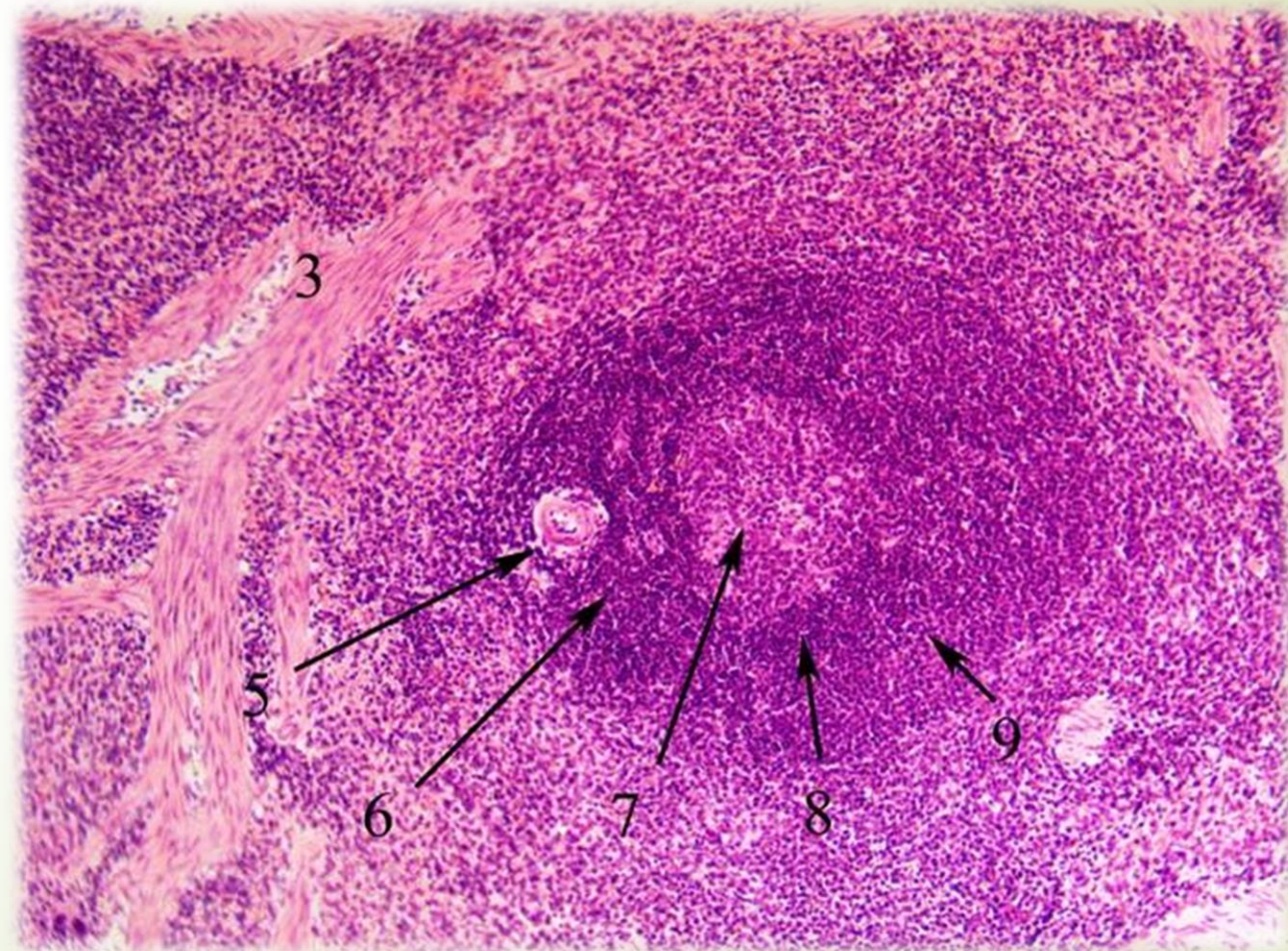
Підвищена функція яких клітин селезінки причетна до цього явища?

- A.** *Макрофагів
- B.** Лімфоцитів
- C.** Дендритних клітин
- D.** Плазмоцитів
- E.** Ретикулоцитів



При обстеженні хворого, який зазнав дії **іонізуючого випромінювання**, виявлено пошкодження **білої пульпи** селезінки. Які клітини білої пульпи зазнають патологічних змін?

- A.** *Лімфоцити
- B.** Нейрофільні лейкоцити
- C.** Базофільні лейкоцити
- D.** Моноцити
- E.** Тканинні базофіли



На гістологічному препараті визначається орган, який має кіркову та мозкову речовину. **Кіркова речовина** складається з зовнішньої зони, яка містить **лімфатичні вузлики**, та **паракортикальної** зони. У мозковій речовині розташовані **мозкові тяжі, синуси і трабекули**. Який орган має дані морфологічні ознаки?

- А. *Лімфатичний вузол
- В. Селезінка
- С. Нирка
- Д. Тимус
- Е. Наднирники



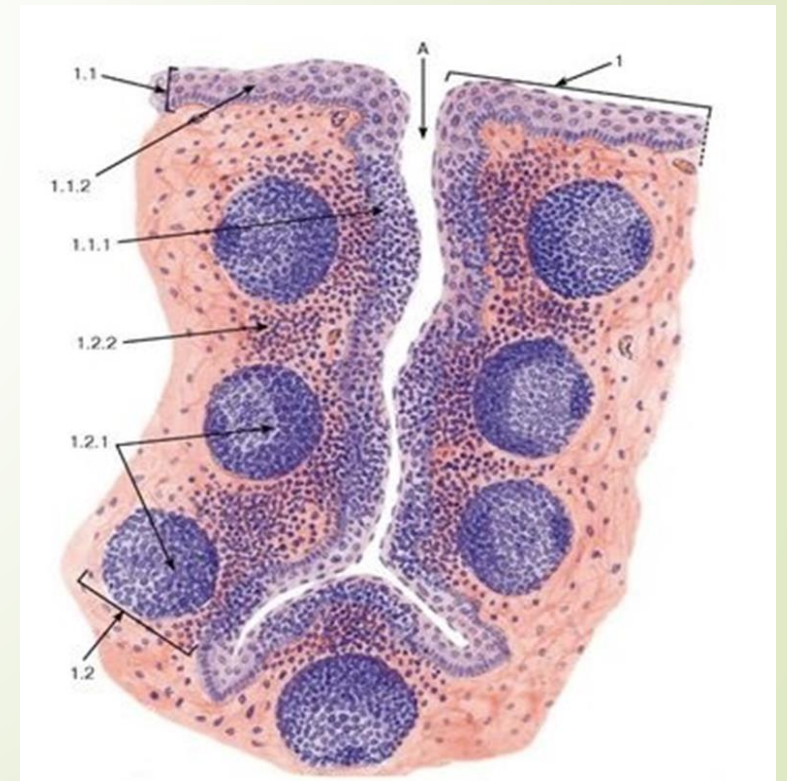
У гістопрепаратах селезінки та лімфатичного вузла виявлено збільшення обсягу лімфоїдної тканини, що може свідчити про активацію імунних реакцій. Укажіть у цих органах місце, де відбувається **антигензалежна проліферація і диференціювання В-лімфоцитів (В-зона).**

- A.** *Гермінативний центр лімфатичного вузлика
- B.** Паракортикальна зона
- C.** Периаартеріальна зона
- D.** Мантійна зона
- E.** Мозкові синуси



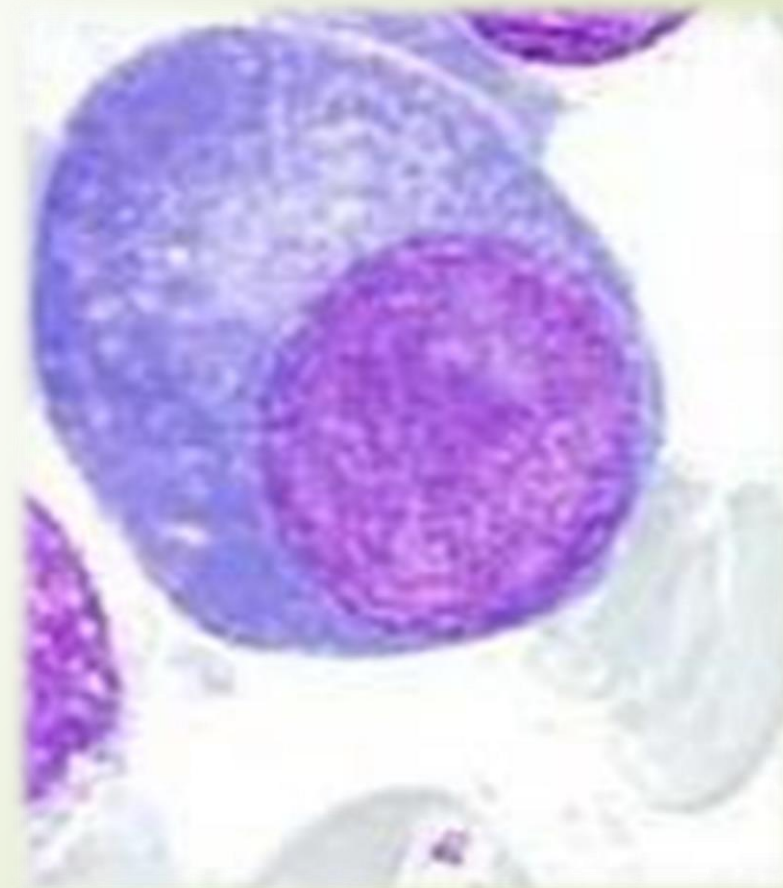
При вивченні гістологічного препарату слизової оболонки ротової порожнини було виявлено, що багат шаровий плоский незроговілий епітелій інфільтрований лімфоцитами. Слизова оболонка якої ділянки ротової порожнини найбільш імовірно представлена на препараті?

- A.** *Мигдалик
- B.** Тверде піднебіння
- C.** Щока
- D.** Губа
- E.** Ясна



У хворого 30-ти років виявлена **злоякісна пухлина** шкіри. Які клітини епідермісу беруть участь в імунній відповіді?

- A.** *Т-лімфоцити
- B.** Кератиноцити
- C.** Кератиноцити і клітини Меркеля
- D.** Клітини Меркеля
- E.** Клітини шипуватого шару



У дитини вроджений імунодефіцит. Страждає **клітинний імунітет**, що обумовлює часті вірусні інфекції. Порухами в якому органі найвірогідніше це викликано?

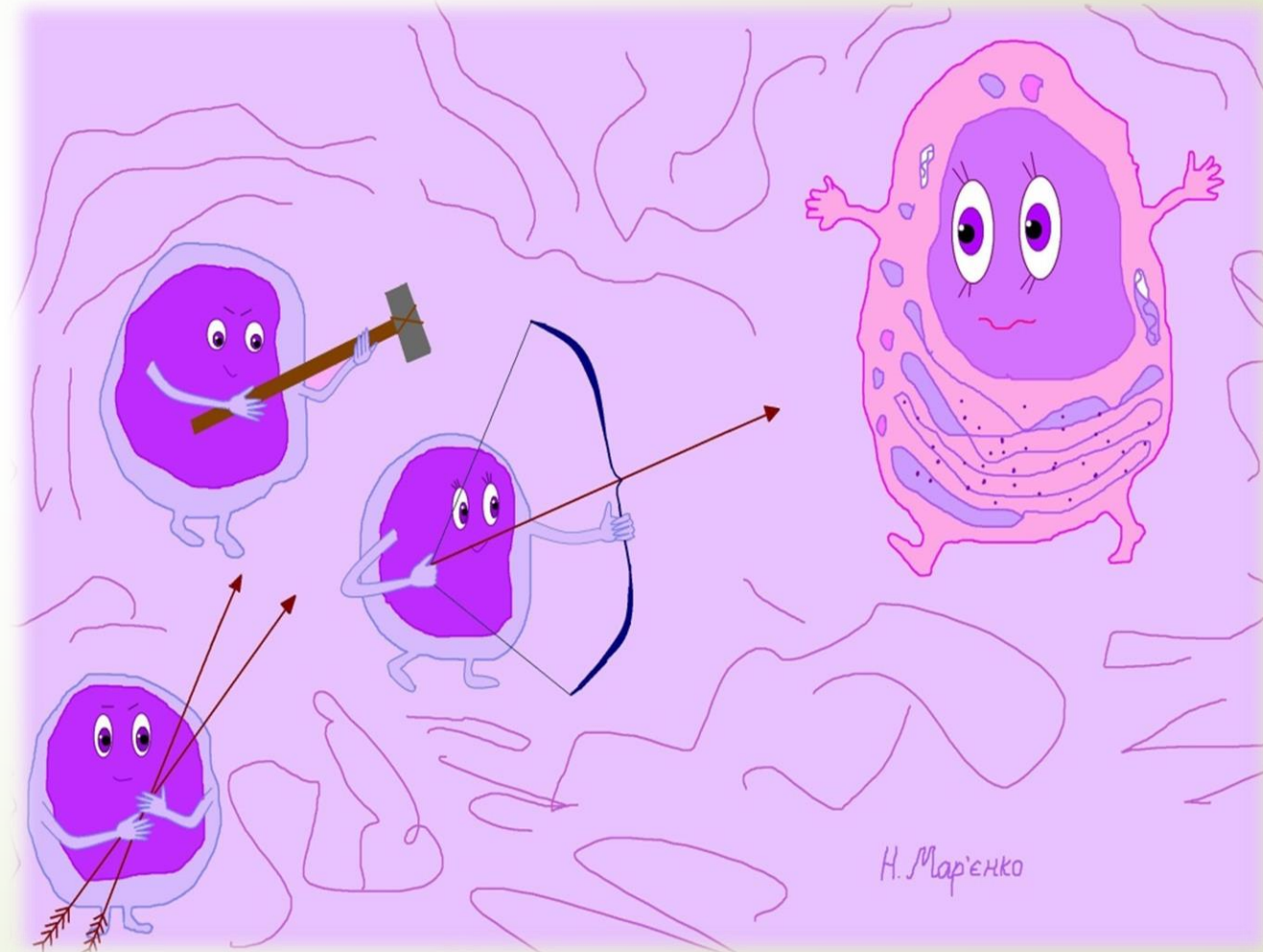
- A.* *Тимусі
- B.* Червоному кістковому мозку
- C.* Лімфатичних вузлах
- D.* Селезінці
- E.* Піднебінних мигдаликах



Опікову рану закрили шкірою свині (**гетеротрансплантація**).

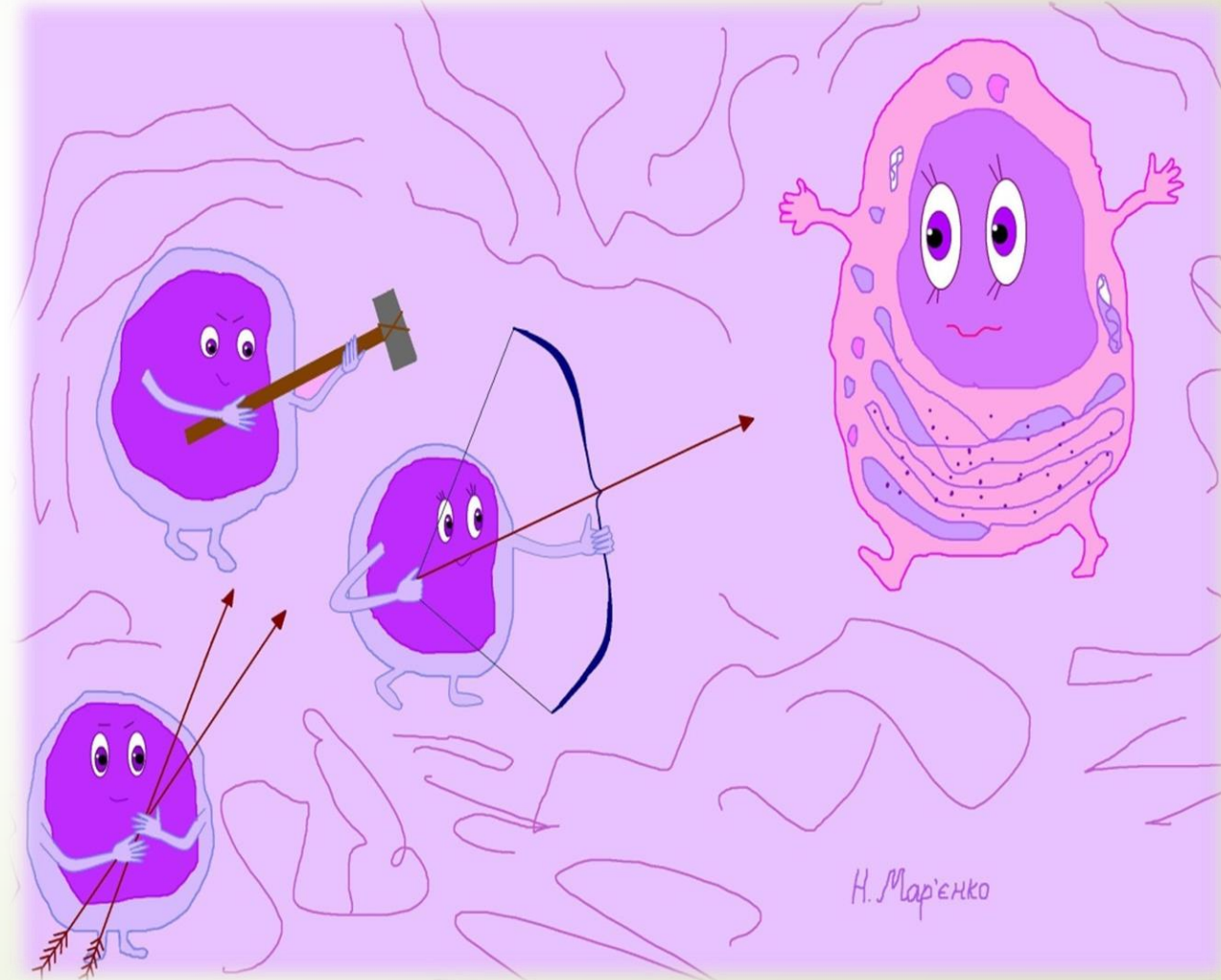
Назвати ефекторні клітини, які відторгнуть трансплантат (шкіру свині).

- A.** *Т-кіллери
- B.** Т-хелпери
- C.** Т-супресори
- D.** В-лімфоцити
- E.** Природні кілери



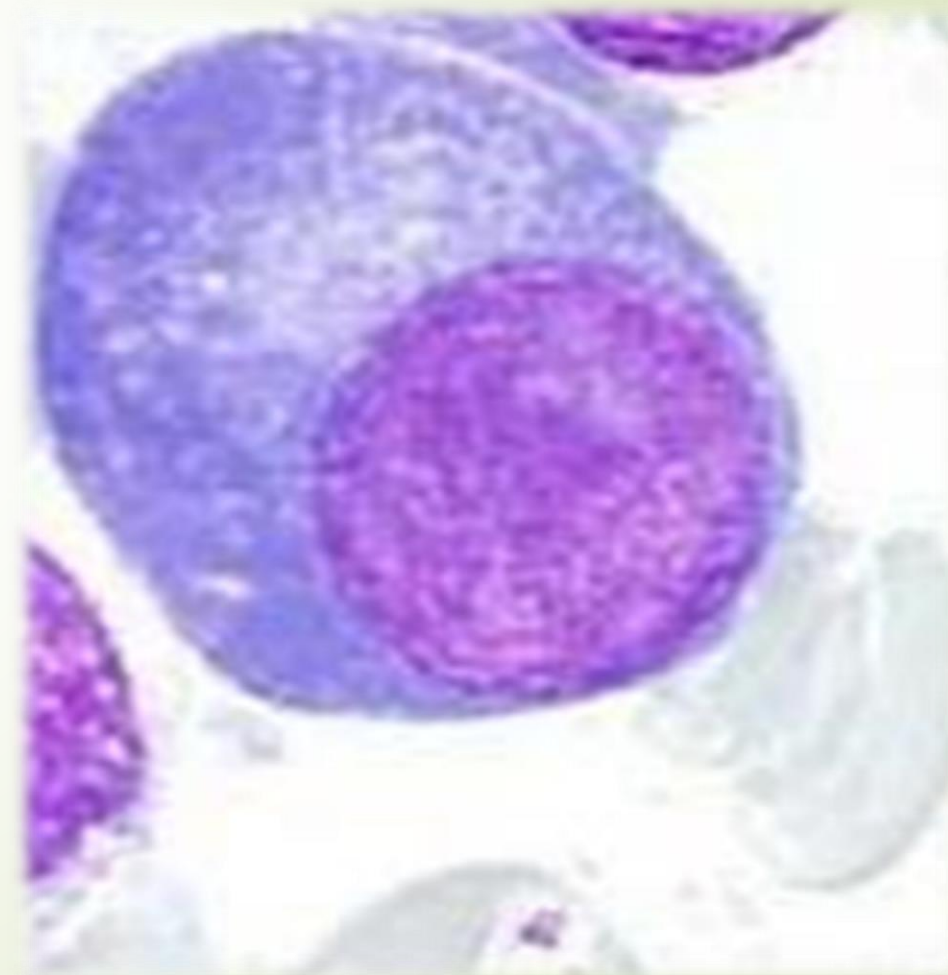
При гетеротрансплантації органу виявлено **відторгнення трансплантату**. Які клітини крові забезпечують цей процес?

- A.** *Т-лімфоцити - кілери.
- B.** Т-лімфоцити-хелпери
- C.** Т-лімфоцит-супресор
- D.** Т-лімфоцит-О
- E.** Т-лімфоцити-пам'яті



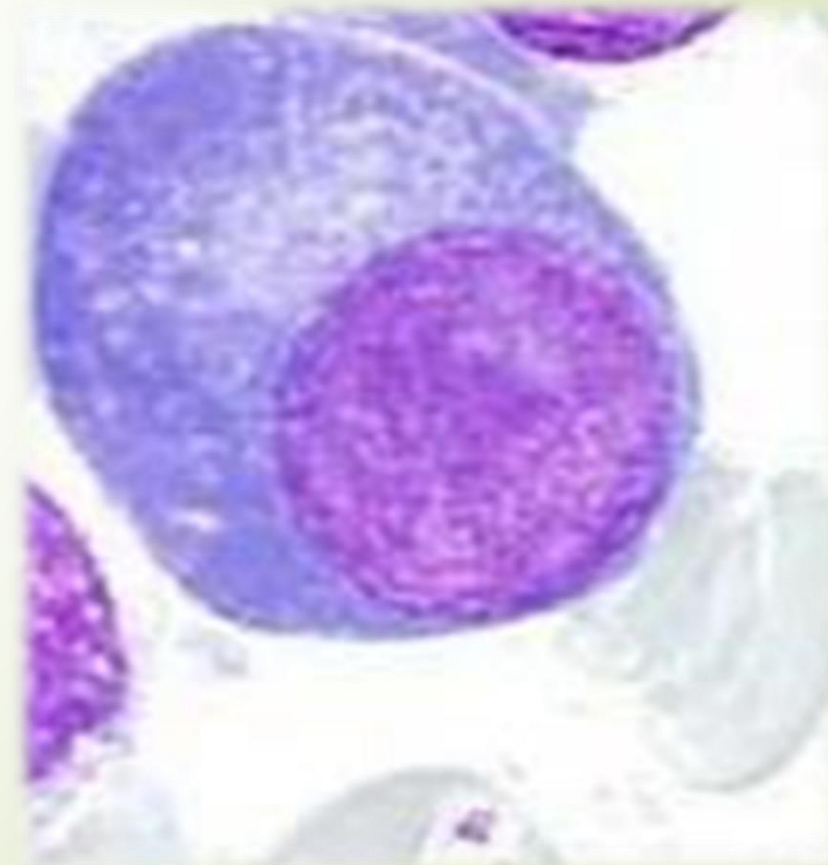
При **повторному** попаданні антигена в організм виділяються **антитіла**. З функцією яких імунокомпетентних клітин пов'язане це явище?

- A.** *Лімфоцитами пам'яті
- B.** Т - кілерами
- C.** Т - супресорами
- D.** Макрофагами
- E.** Дендритними клітинами



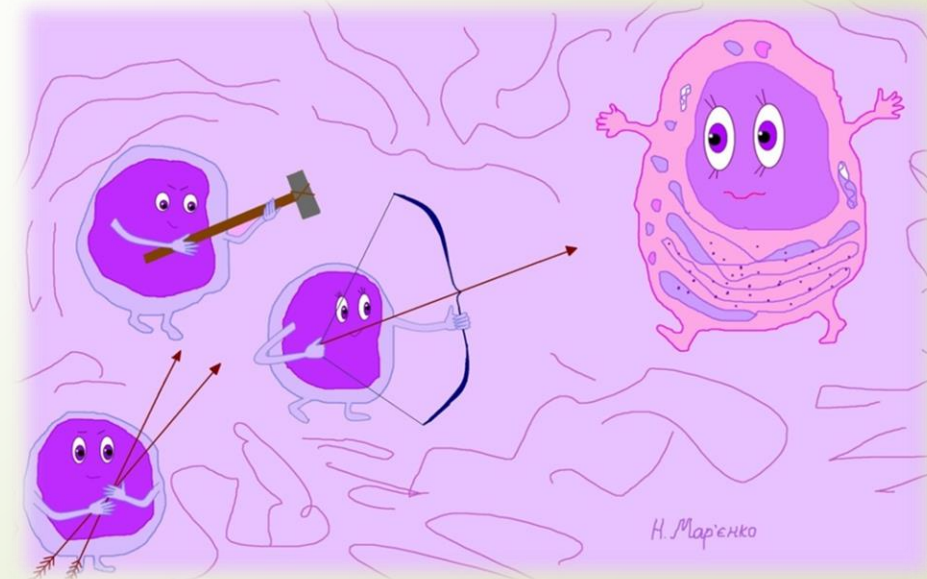
У крові дівчини 16 років, котра страждає аутоімунним запаленням щитовидної залози, виявлено численні **плазматичні клітини**. З проліферацією та диференціюванням яких клітин крові пов'язано збільшення кількості плазмоцитів?

- A. *В-лімфоцитів
- B. Т-хелперів
- C. Тканинних базофілів
- D. Т-кілерів
- E. Т-супресорів



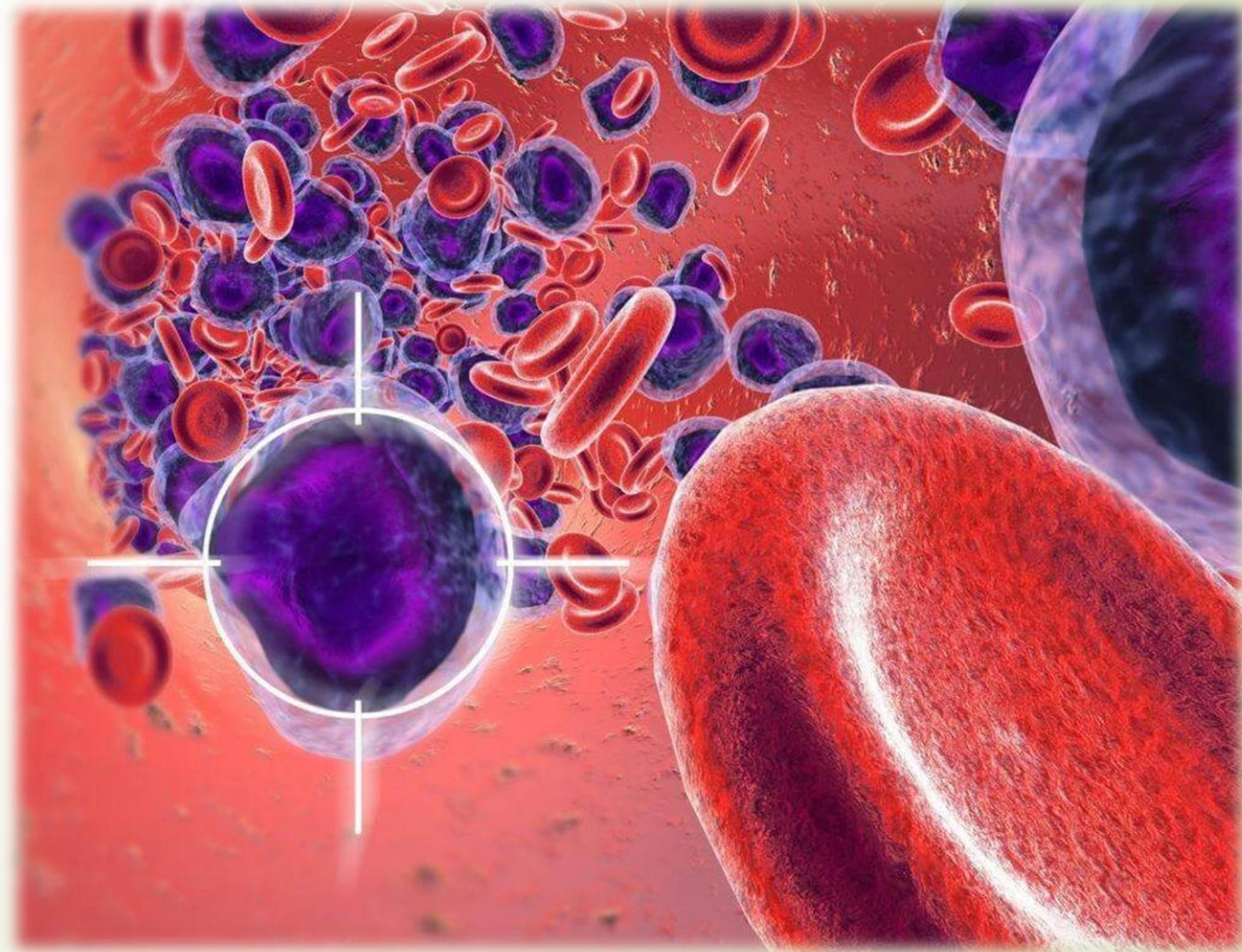
Після проникнення в організм **бактерії** фагоцитуються **макрофагами**. Яку роль відіграють макрофаги в кооперації імунокомпетентних клітин на першому етапі формування імунної відповіді?

- A.* Забезпечують процесинг і презентацію антигену Т - кілерам
- B.* Забезпечують процесинг і презентацію антигену Т - хелперам
- C.* Продукують імуноглобуліни
- D.* Активують Т-кілери
- E.* Активують NK-клітини



Під час гетеротрансплантації органів виявлено відторгнення **трансплантату**. Які клітини головним чином забезпечують цей процес?

- A.* *Т-кілери
- B.* Макрофаги
- C.* В-лімфоцити
- D.* Т-хелпери
- E.* Т-супресори



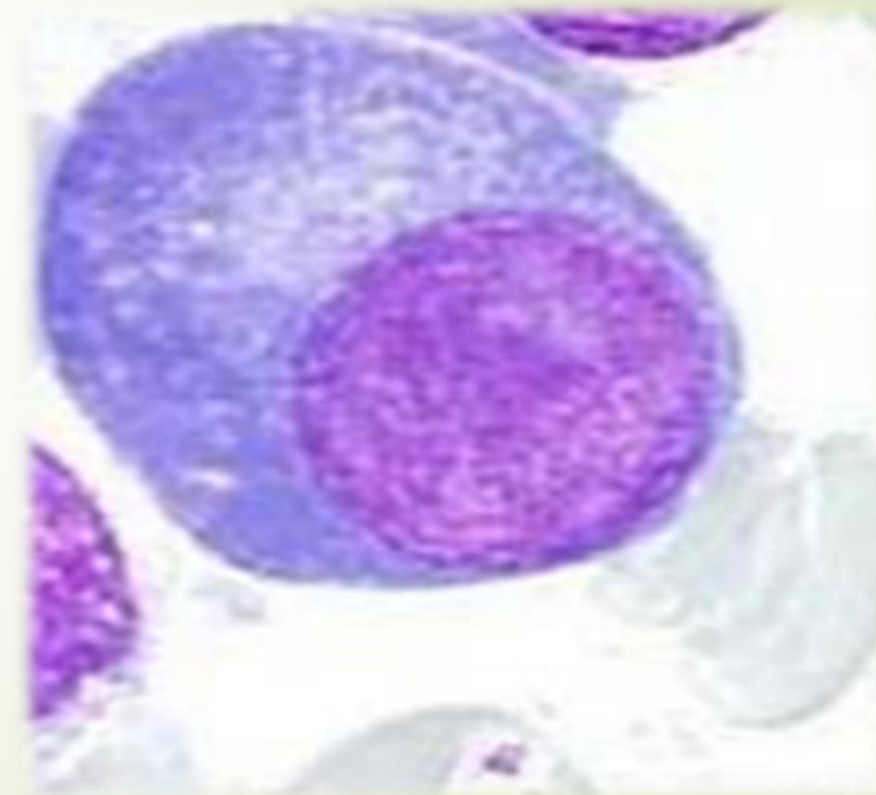
В організм людини введено **живу вакцину**. Підвищення активності яких клітин сполучної тканини можна очікувати?

- A.* *Плазмоцитів і лімфоцитів
- B.* Макрофагів і фібробластів
- C.* Пігментоцитів і перицитів
- D.* Адипоцитів і адвентиційних клітин
- E.* Фібробластів і лаброцитів



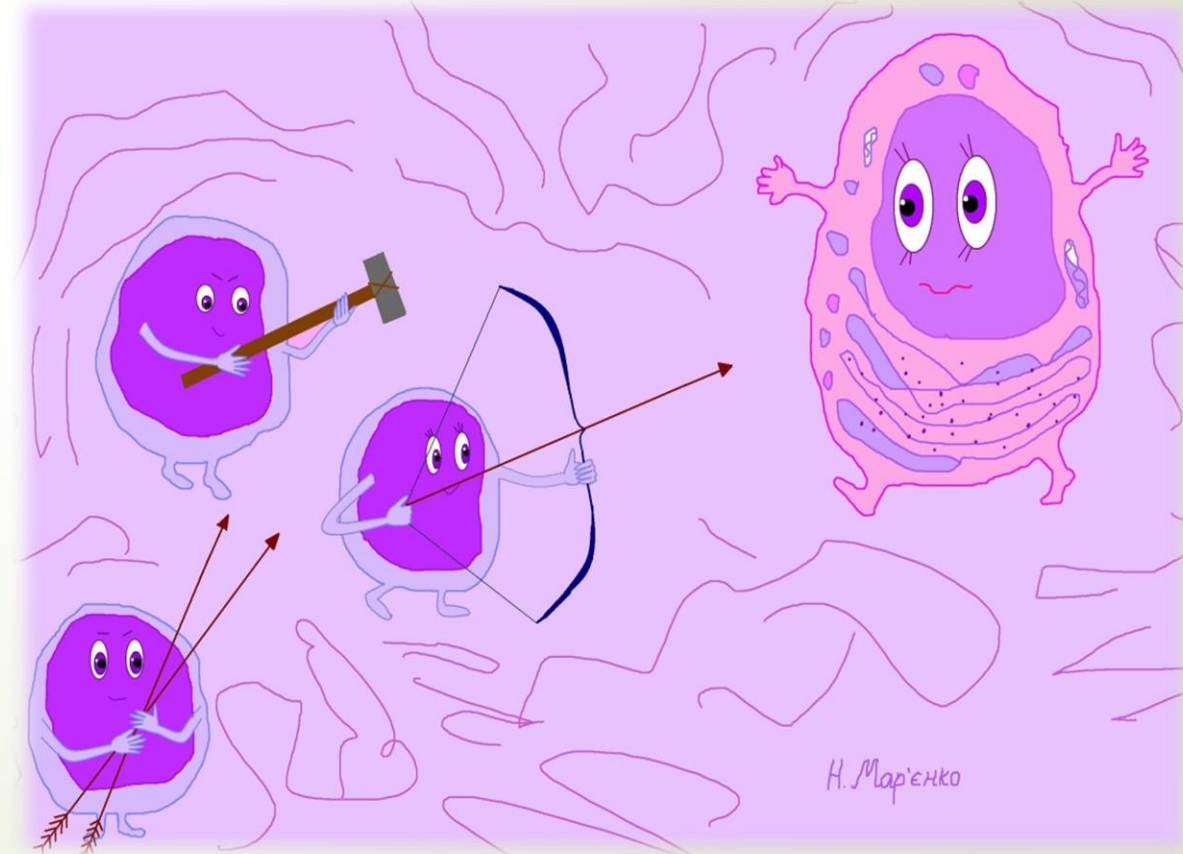
Відомо, що **плазматична клітина** виробляє специфічні антитіла на даний антиген. При введенні антигену кількість плазматичних клітин збільшується. За рахунок яких клітин крові відбувається збільшення числа плазмоцитів?

- A. *В-лімфоцитів**
- B. Еозинофілів**
- C. Базофілів**
- D. Т-лімфоцитів**
- E. Моноцитів**



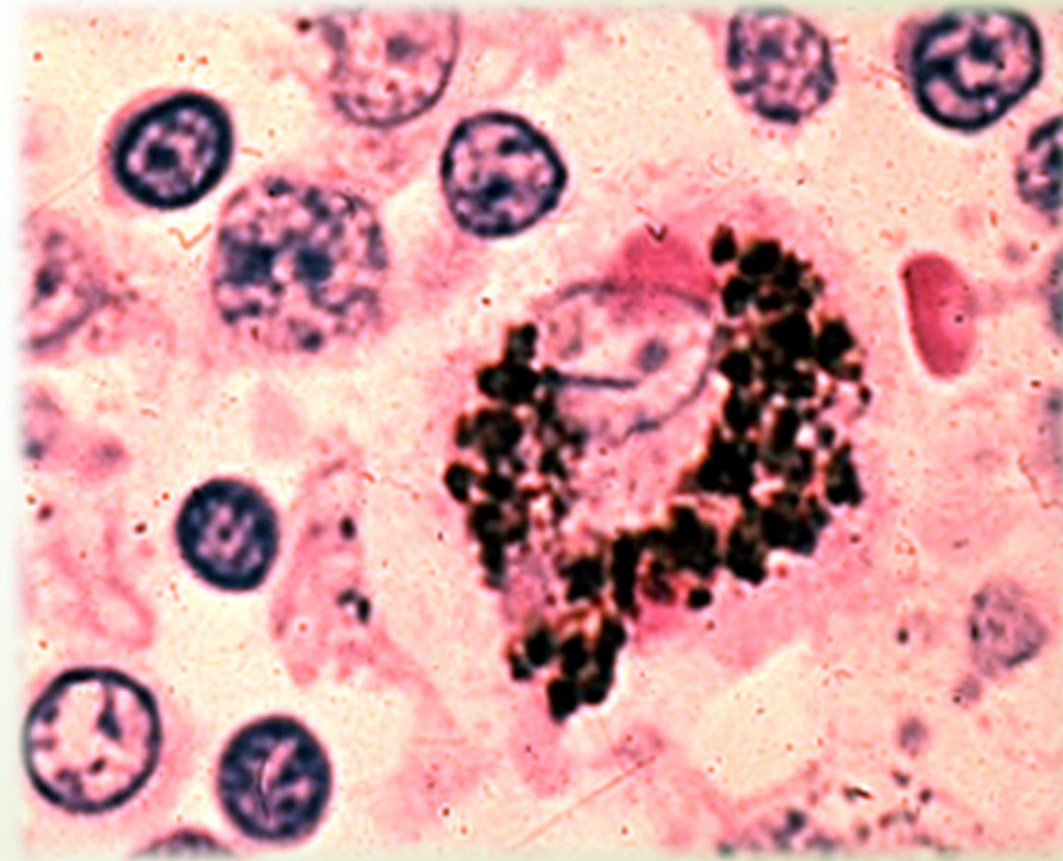
У пацієнта після пересадки чужорідного ниркового трансплантату розвинулась реакція відторгнення. Визначте основні ефекторні клітини, які беруть участь у даній імунологічній реакції.

- A. *Т- кілери
- B. В-лімфоцити
- C. Т-лімфоцити-супресори
- D. Т-лімфоцити-хелпери
- E. Плазмоцити



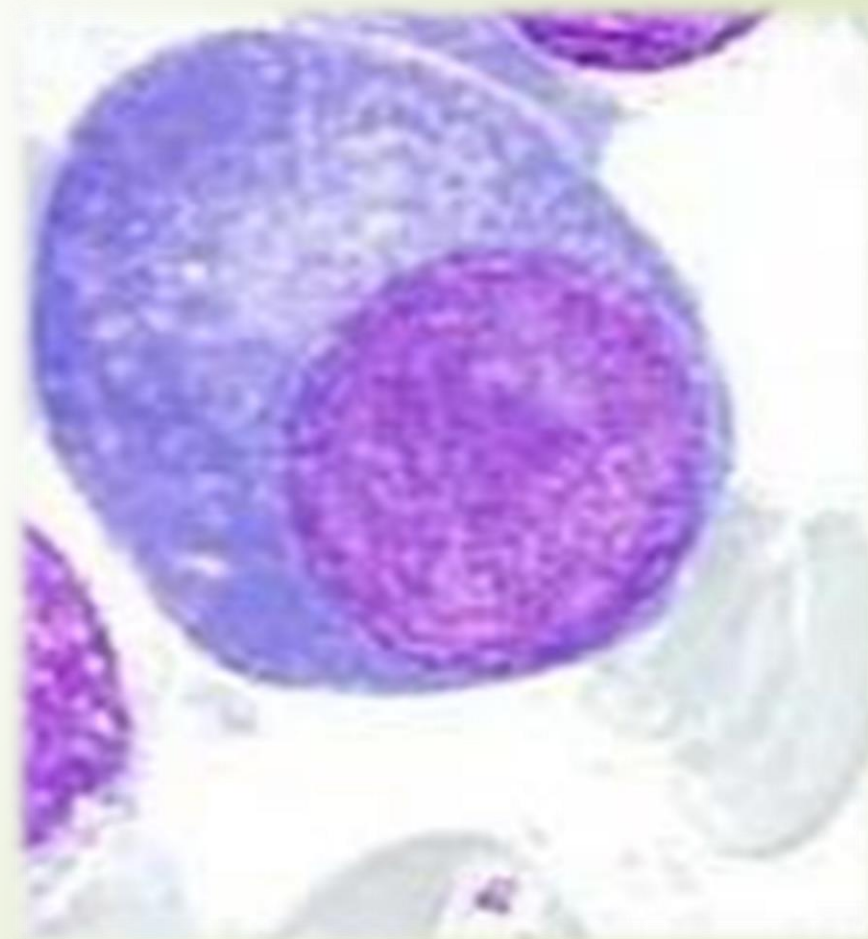
Запалення характеризується розширенням кровоносних капілярів на ділянці пошкодження, зменшенням кровообігу, **підвищенням проникливості стінки судин**. Яким з клітин наведених нижче, належить головна роль в цьому?

- A.** * Тканинним базофілам
- B.** Фібробластам
- C.** Плазмоцитам
- D.** Еозинофілам
- E** Макрофагам



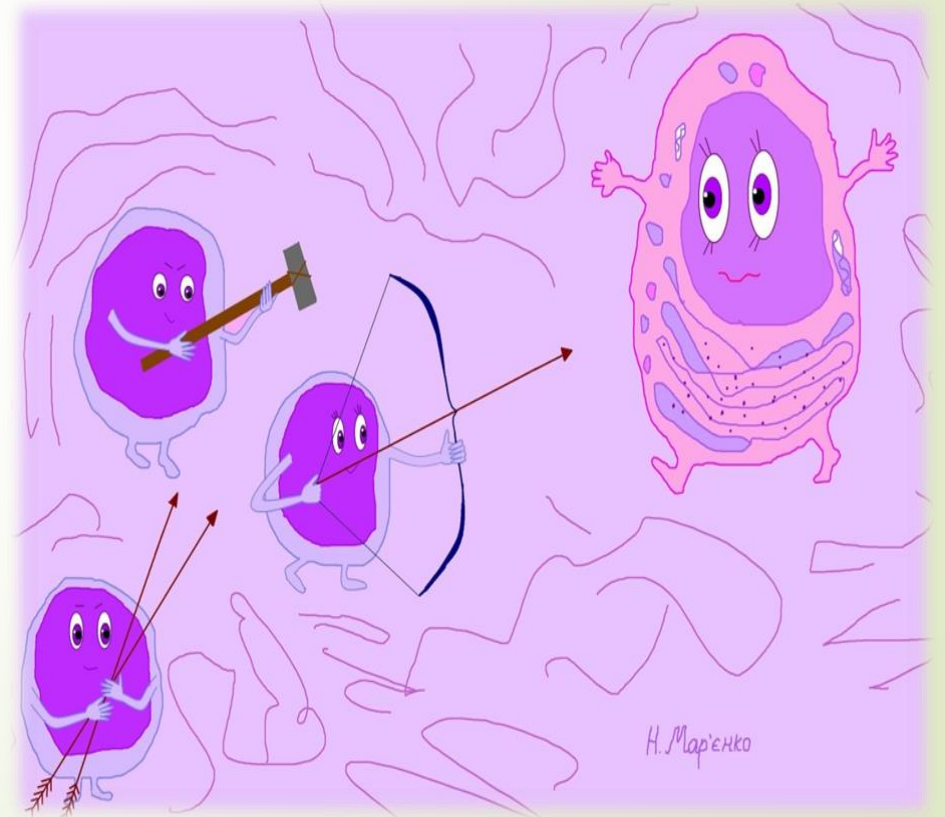
Одужання організму від інфекційної хвороби супроводжується
нейтралізацією антигенів специфічними **антитілами**. Якими
клітинами вони продукуються?

- A. * Плазмоцитами**
- B. Фібробластами**
- C. Тканинними базофілами**
- D. Еозинофілами**
- E. Т-лімфоцитами**



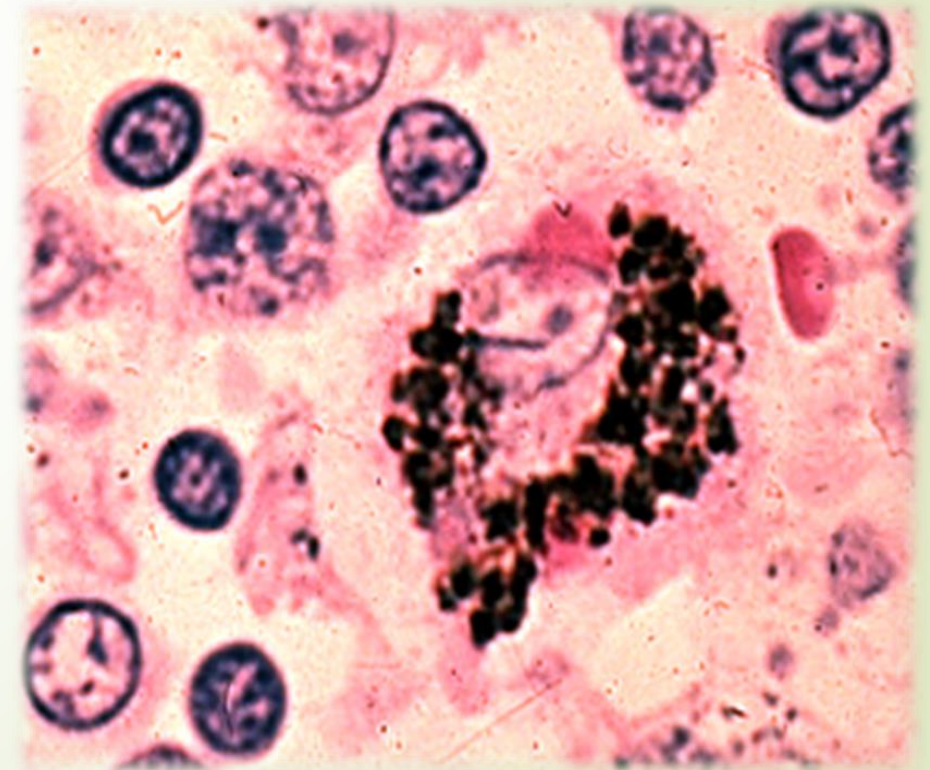
У чоловіка під дією мутагенного фактору з'явилася велика кількість **мутантних клітин**. Проте більшість із них були розпізнані і знищені. Які клітини відповідають за розпізнання та знищення мутантних клітин?

- A.** *Т-лімфоцити кілери
- B.** В-лімфоцити
- C.** Плазмоцити
- D.** Т-лімфоцити хелпери
- E.** Т-лімфоцити супресори



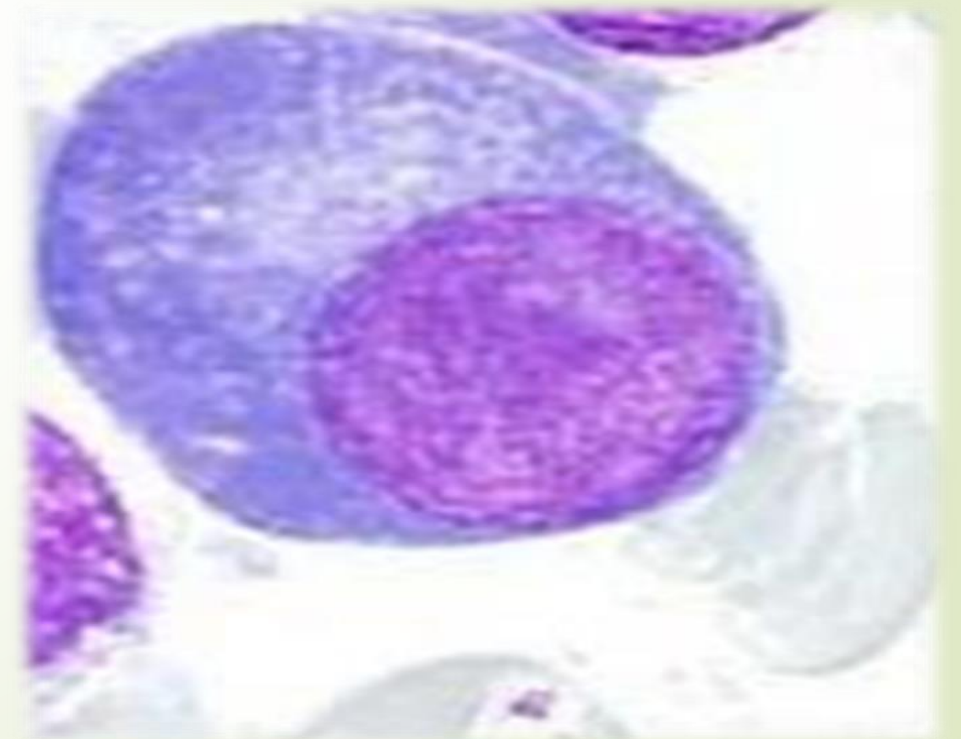
У хворого **щорічно** на весні та на початку літа в **період цвітіння трав і дерев** розвивається **гостре катаральне запалення** кон'юнктиви очей та слизової носової порожнини. Активація та екзоцитоз яких клітинних елементів лежить в основі цього синдрому?

- A.** *Тканинних базофілів
- B.** Тромбоцитів
- C.** Нейтрофілів
- D.** Макрофагів
- E.** Ендотеліальних клітин



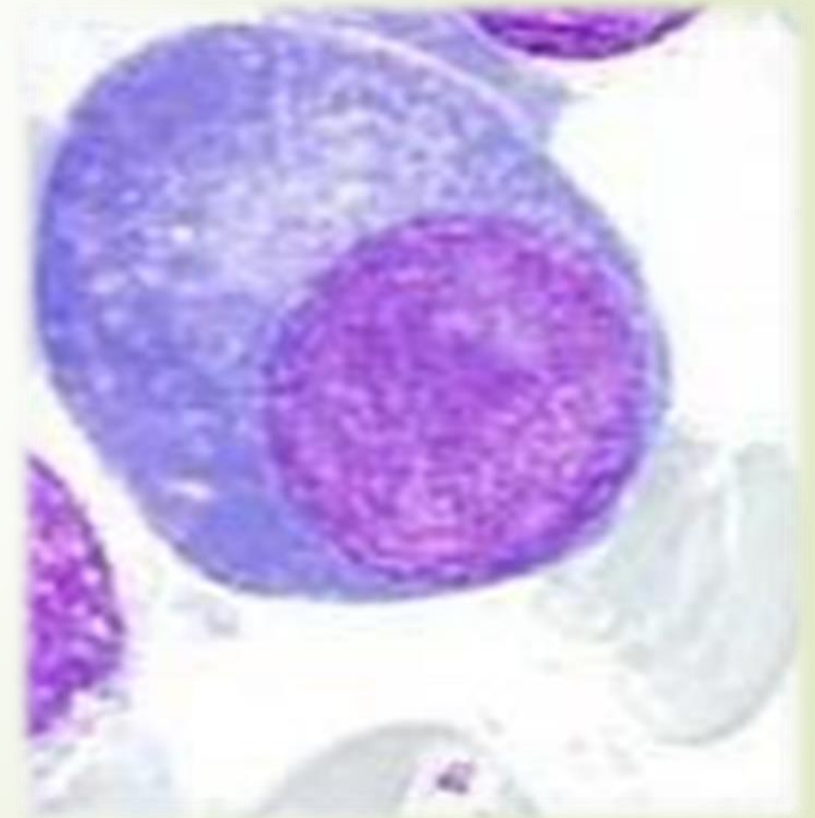
У жінки віком 37 років протягом року періодично виникали інфекційні захворювання бактеріального генезу, їх перебіг був вкрай тривалим, ремісії - короткочасними. Під час обстеження виявлено **низький рівень основних класів імуноглобулінів**.
Порушення функції яких клітин найімовірніше спричинило такий стан у пацієнтки?

- A. *Плазматичних
- B. Нейтрофілів
- C. Лімфоцитів
- D. Фагоцитів
- E. Макрофагів



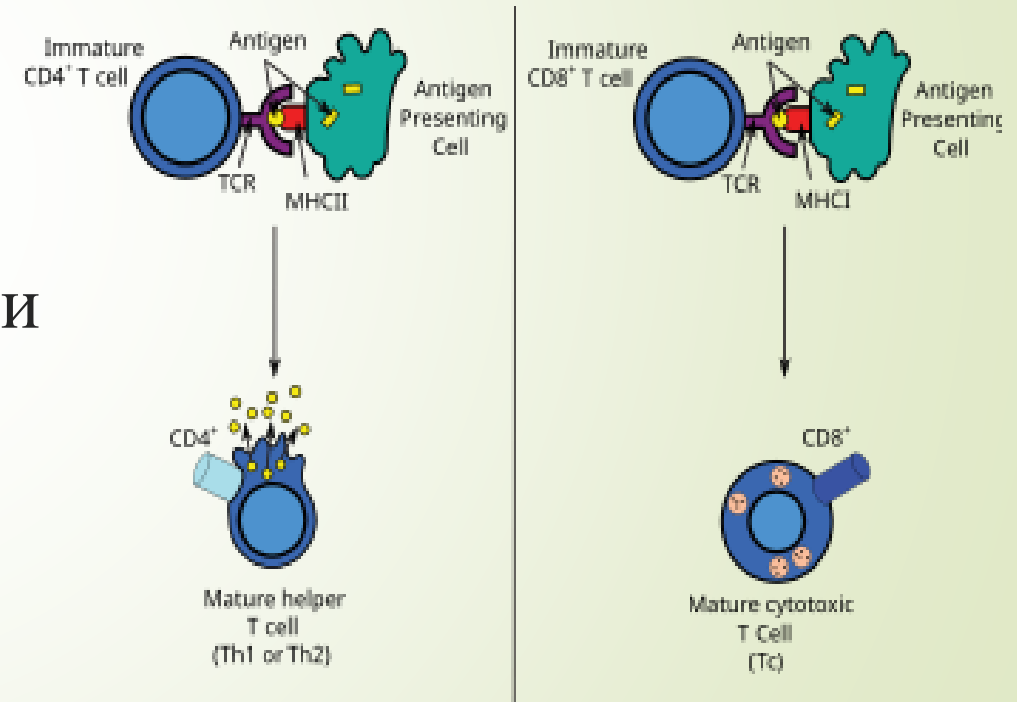
Під час обстеження пацієнта була виявлена **зменшена кількість імуноглобулінів**. Порухення функції яких клітин імунної системи пацієнта може бути причиною цього?

- A.** *Плазматичних клітин
- B.** Т-супресорів
- C.** Т-кілерів
- D.** Плазмобластів
- E.** Т-хелперів



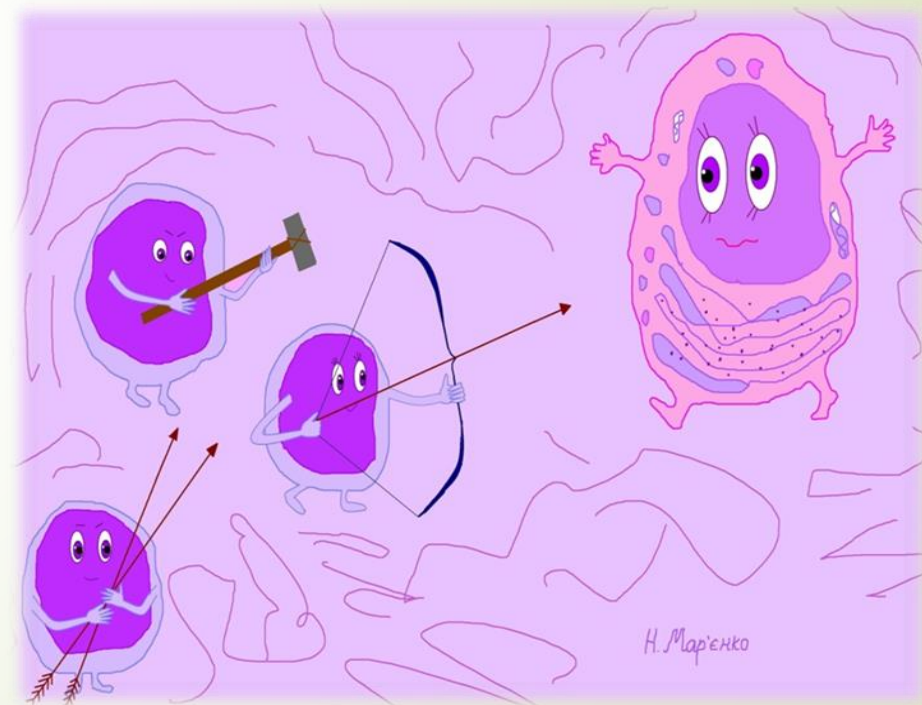
В імунній відповіді у процесі кооперації клітин велику роль відіграють **антигенпрезентуючі клітини**. Які клітини є антигенпрезентуючі?

- A.** *Макрофаги, В-лімфоцити
- B.** Дендритні клітини, Т-кілери
- C.** Т-хелпери, В-лімфоцити
- D.** Т-хелпери, Т-кілери
- E.** Природні кілери: NK і К-клітини



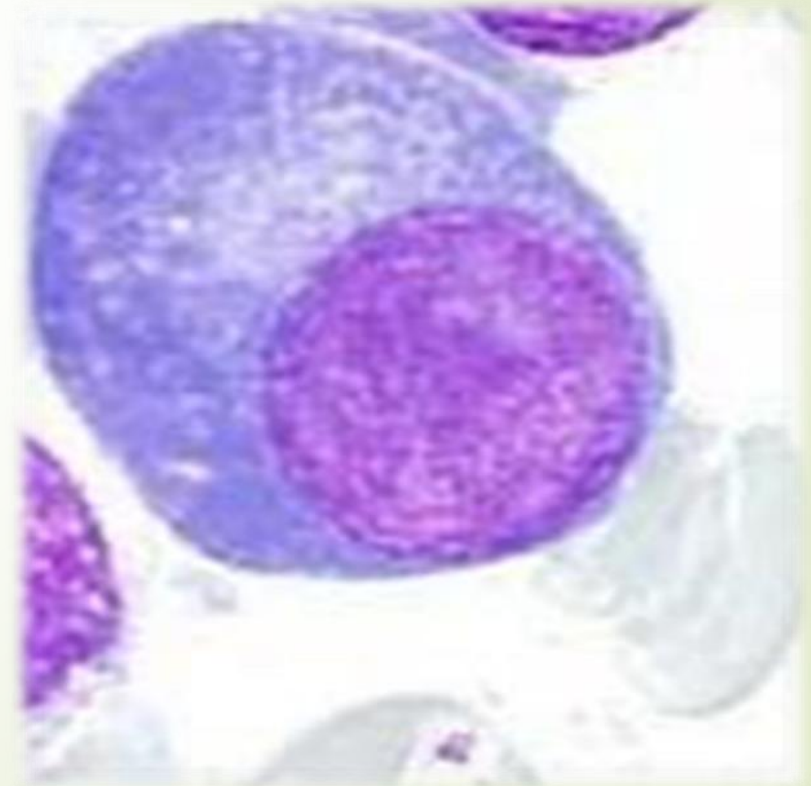
Під впливом факторів зовнішнього середовища в організмі людини утворюються **ракові клітини**. Які з нижченаведених клітин здійснюють **протираковий захист**?

- A. *Лімфоцити
- B. Нейроцити
- C. Епітеліоцити
- D. Еритроцити
- E. Тромбоцити



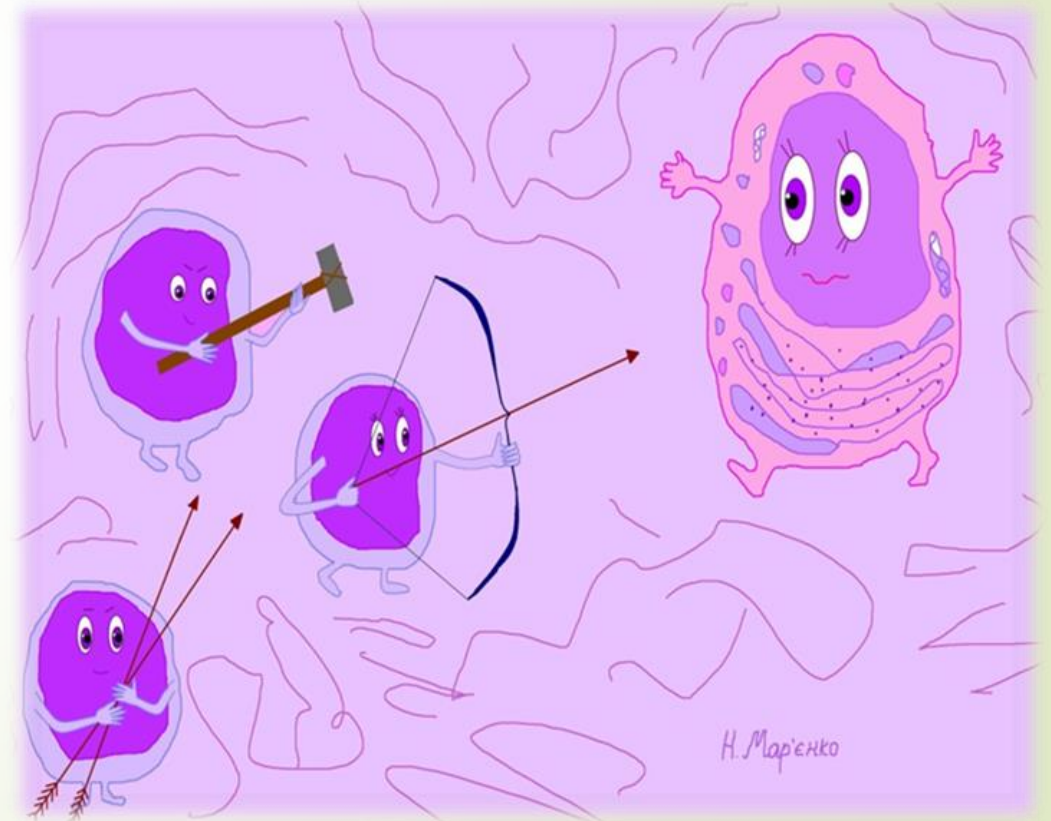
Серед лімфоцитів розрізняють популяцію клітин, що мають мембранні рецептори до IgM, під впливом специфічних антигенів активуються, мітотично розмножуються, диференціюються у **плазматичні клітини**, що виробляють антитіла (імуноглобуліни). Як називаються ці клітини?

- A.* *В-лімфоцити
- B.* Т-лімфоцити кілери
- C.* Т-лімфоцити супресори
- D.* Т-лімфоцити хелпери
- E.* Т-лімфоцити пам'яті



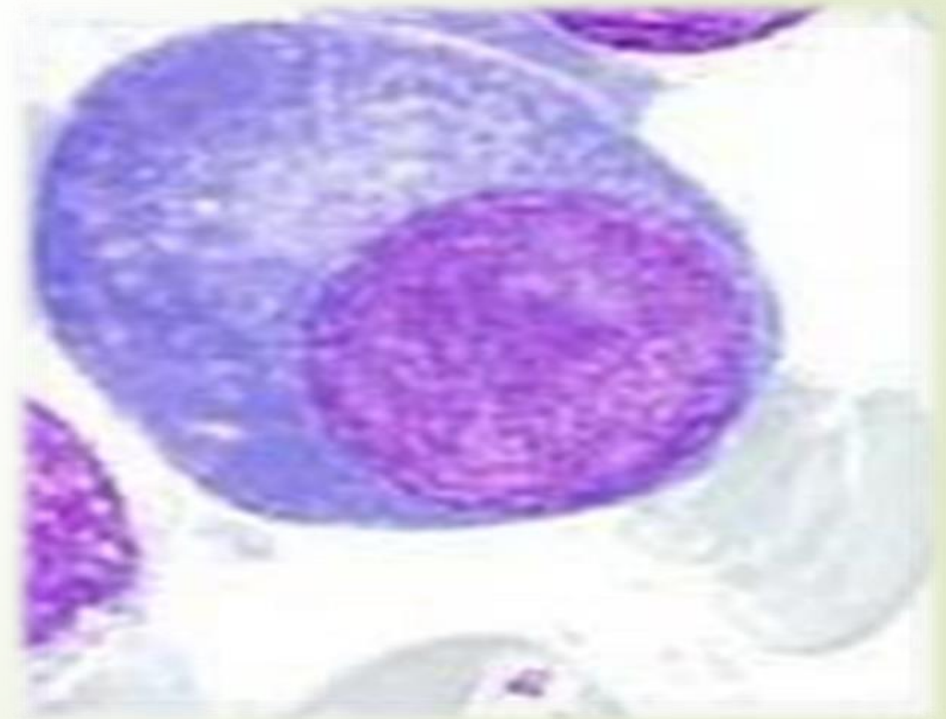
Хворому з великими опіками зробили **пересадку донорської шкіри**. На 8-му добу трансплантат став набряклим, змінився його колір; на 11 добу почав **відторгатися**. Які клітини беруть у цьому участь?

- A. *Т-лімфоцити**
- B. Еозинофіли**
- C. Еритроцити**
- D. В-лімфоцити**
- E. Базофіли**



Хлопчик на другому році життя став **часто хворіти** на респіраторні захворювання, гноячкові ураження шкіри. Установлено, що в крові дитини практично **відсутні імуноглобуліни всіх класів**. Зниження функціональної активності якої клітинної популяції лежить в основі описаного синдрому?

- A. *В-лімфоцитів**
- B. Т-лімфоцитів**
- C. NK-лімфоцитів**
- D. Нейтрофілів**
- E. Макрофагів**

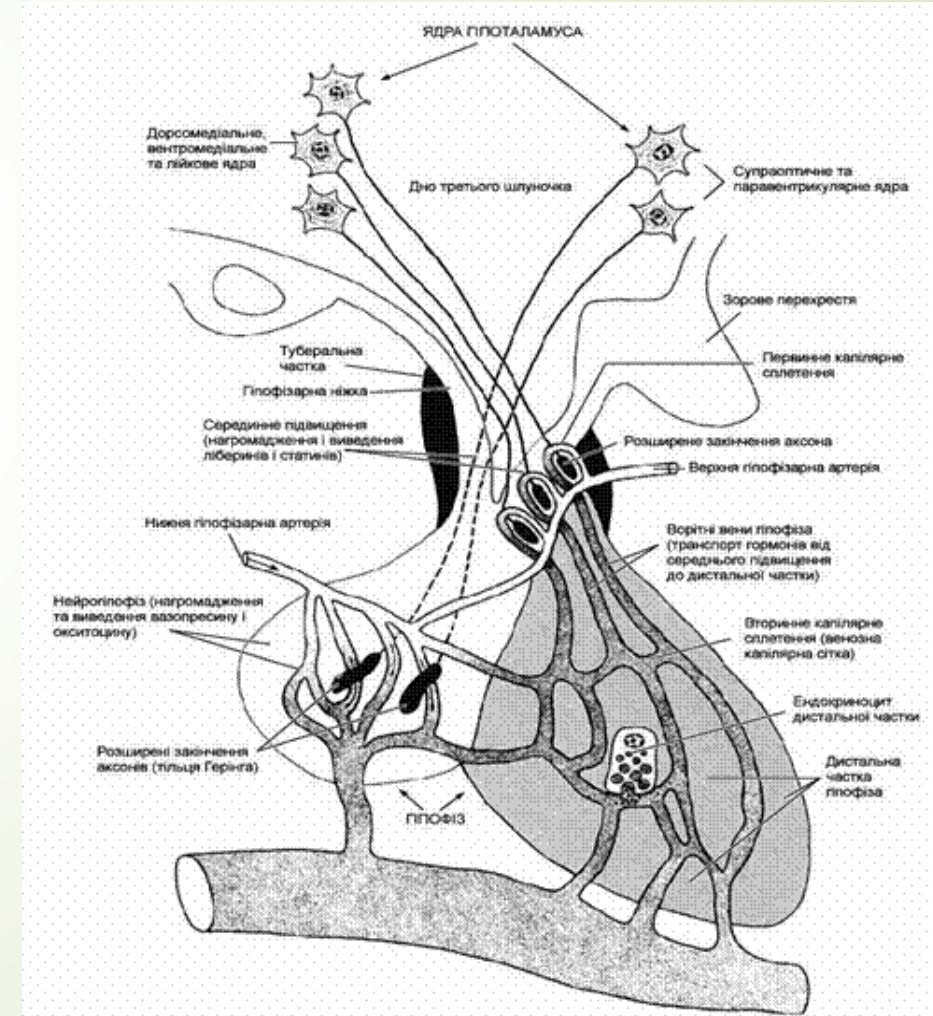


Ендокринна система



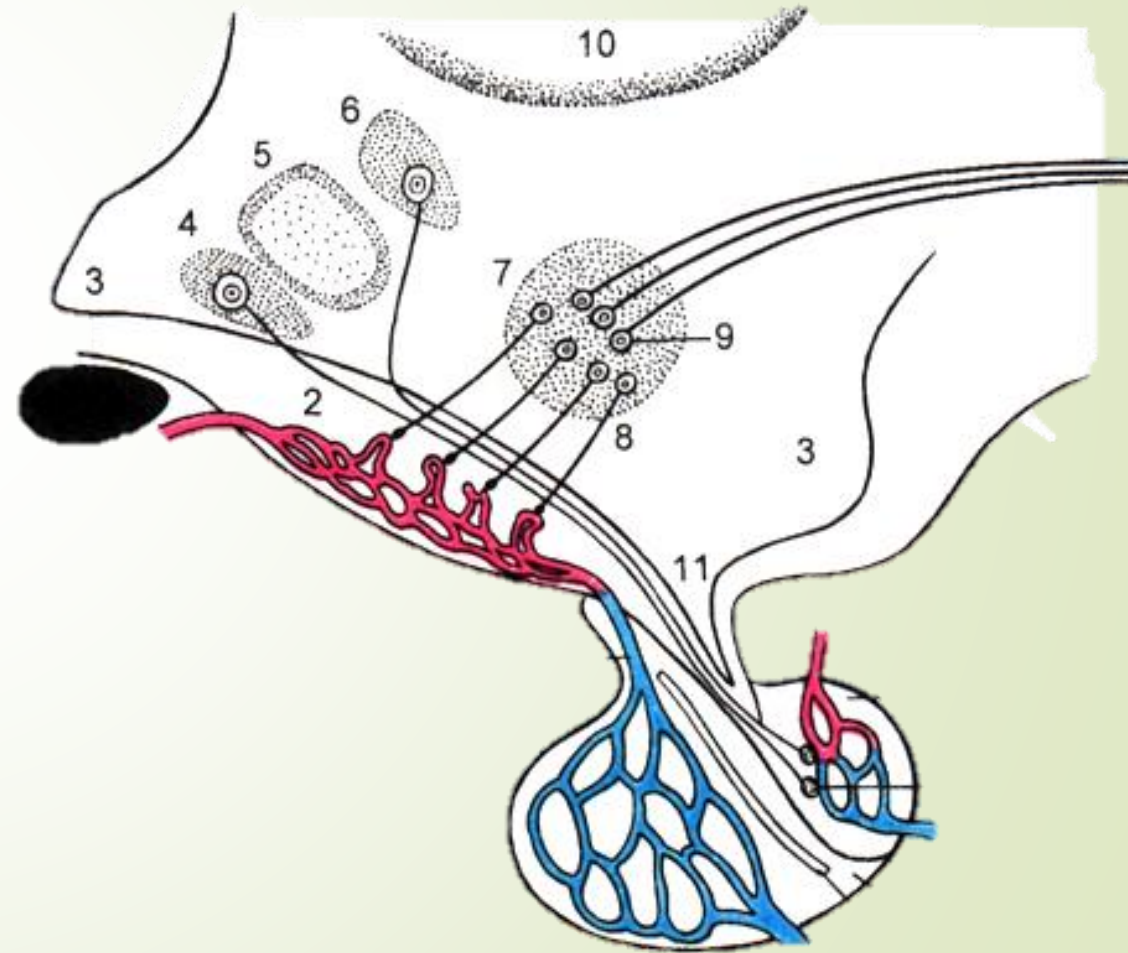
У жінки під час пологів спостерігається зниження **скоротливої діяльності матки**. Який гормон гіпоталамуса може збільшити скоротливу діяльність матки в даній ситуації?

- A. *Окситоцин
- B. Вазопресин
- C. Ліберини
- D. Статини
- E. Антидіуретичний гормон



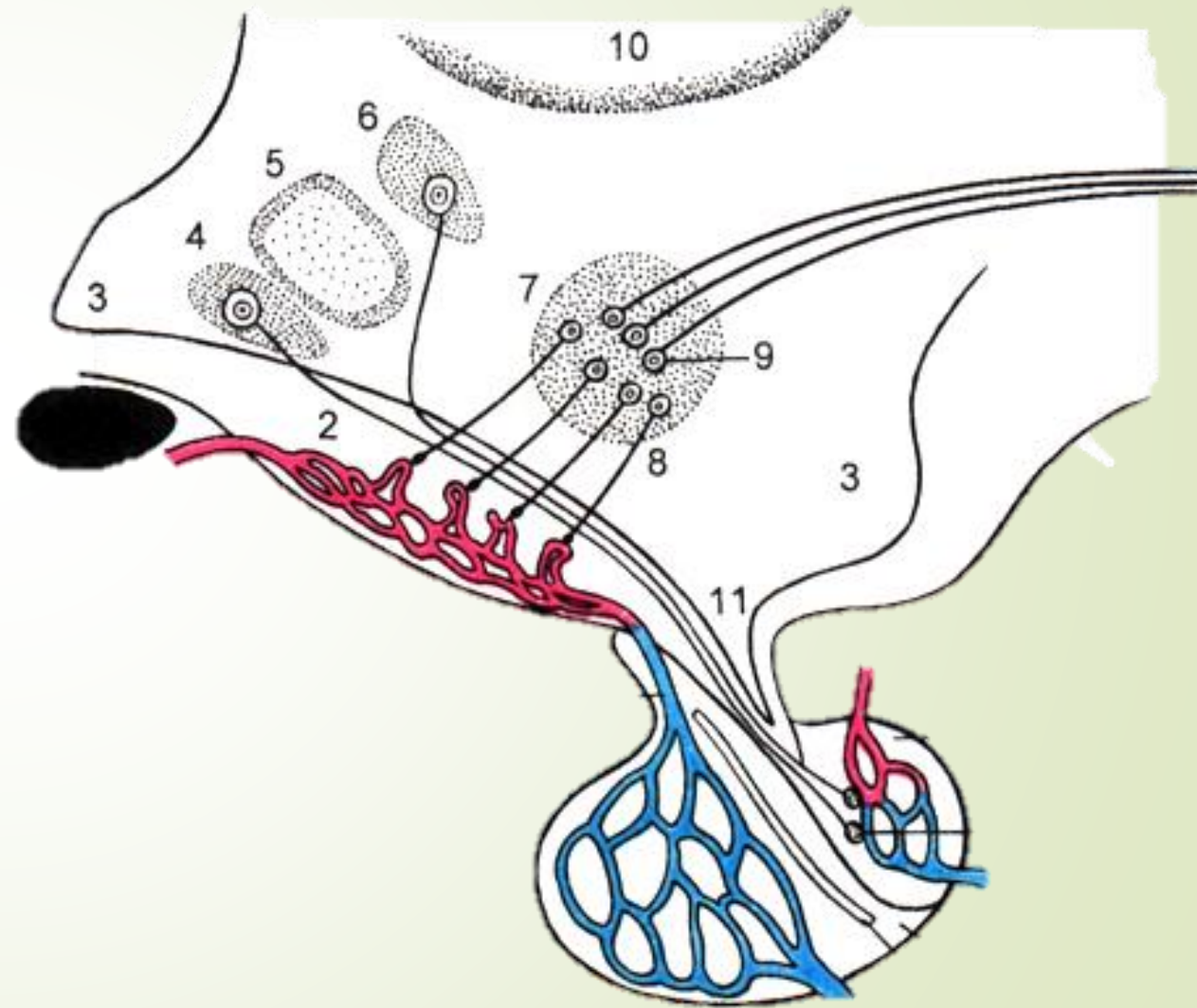
В експерименті тварині перерізуали аксони нейросекреторних клітин **супраоптичного ядра гіпоталамуса**. Накопичення якого гормону в гіпофізі порушено?

- А. *Вазопресин
- В. Соматотропін
- С. Пролактин
- Д. Адренокортикотропін
- Е. Ліпотропін



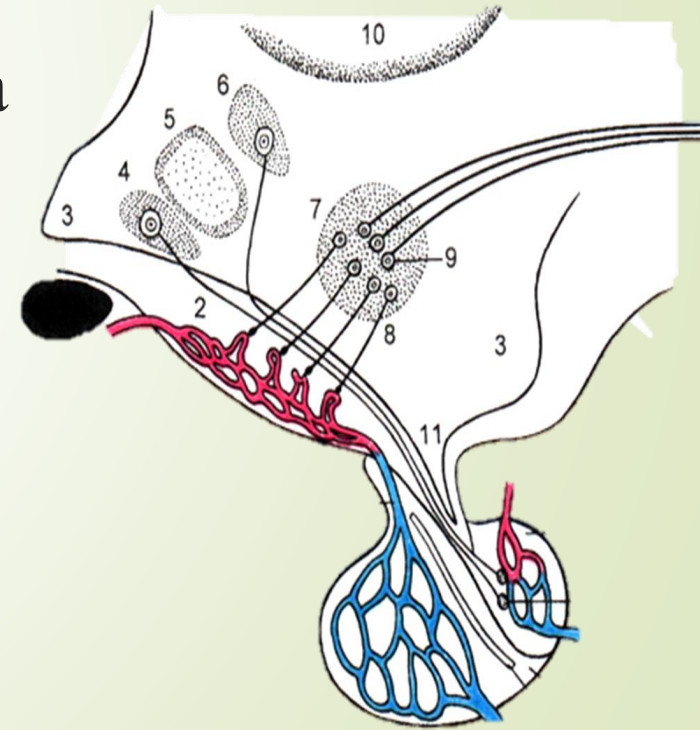
У хворого значно підвищено **добове виділення сечі**. Недоліком секреції якого гормону гіпоталамуса можна пояснити це явище?

- A. *Вазопресин
- B. Окситоцин
- C. Ліберини
- D. Статини
- E. Тиреоїдний



Пацієнт скаржиться на різке **збільшення діурезу** (до 5-7 л сечі за добу). Обстеження виявило, що у нього **зменшена секреція вазопресину**. Які клітини мають недостатню секреторну активність?

- A.* *Нейросекреторні клітини гіпоталамуса
- B.* Ендокриноцити проміжної частки гіпофіза
- C.* Клітини туберальної частки гіпофіза
- D.* Ендокриноцити передньої частки гіпофіза
- E.* Пітуїцити



При видаленні залози внутрішньої секреції у експериментальних тварин настає **передчасне статеве дозрівання**. При видаленні якої залози це відбувається?

- A. *Епіфізу
- B. Гіпофізу
- C. Наднирника
- D. Щитовидної залози
- E. Прищитовидної залози



Після споживання солоної їжі в людини значно зменшилася кількість сечі. Який із нижченаведених гормонів вплинув на функцію нирок?

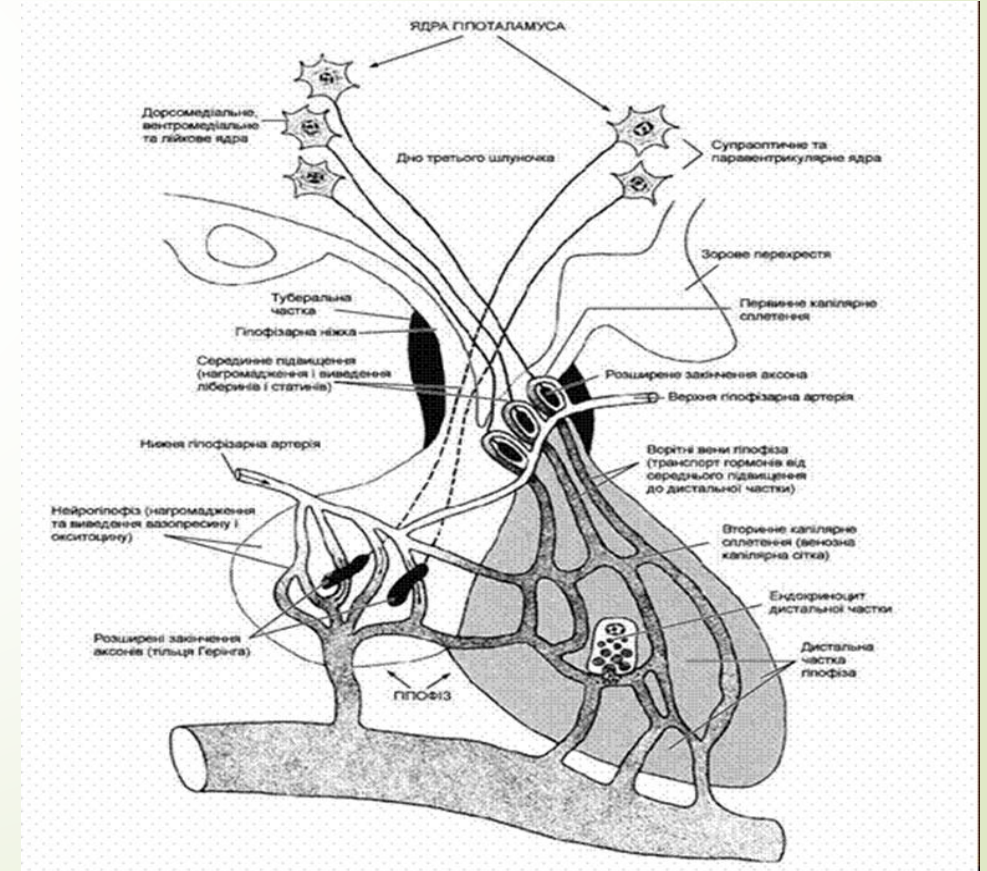
А. *Антидіуретичний

В. АКТГ

С. Соматостатин

Д. Адреналін

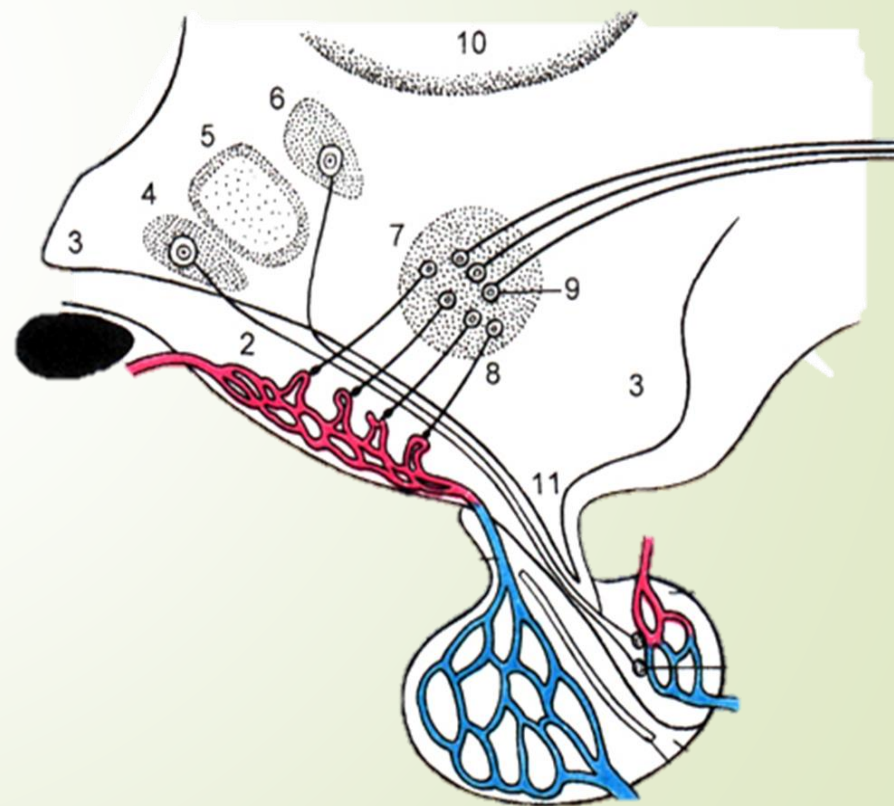
Е. Окситоцин



У пацієнта виявлено **порушення реабсорбції води** в нирках.

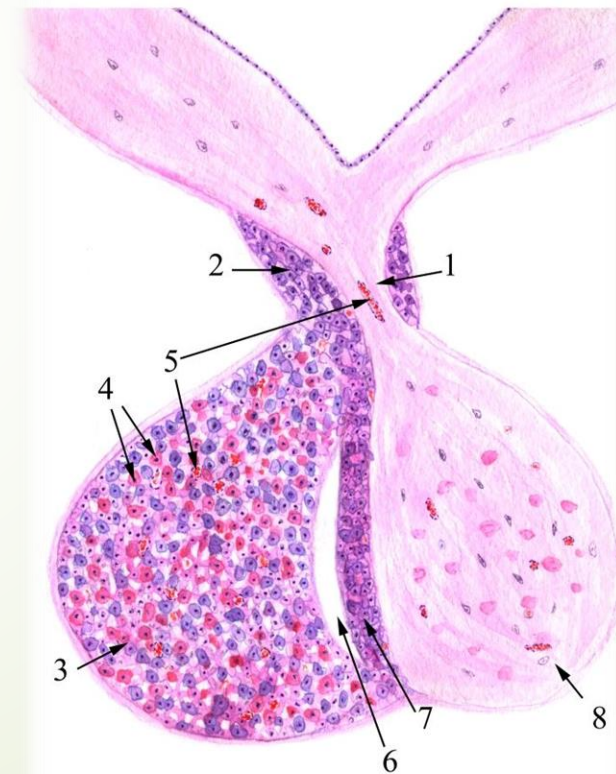
Із порушенням секреції якого гормону це безпосередньо пов'язано?

- A. *Вазопресину
- B. Натрійуретичного
- C. Паратгормону
- D. Тиреокальціотоніну
- E. Альдостерону



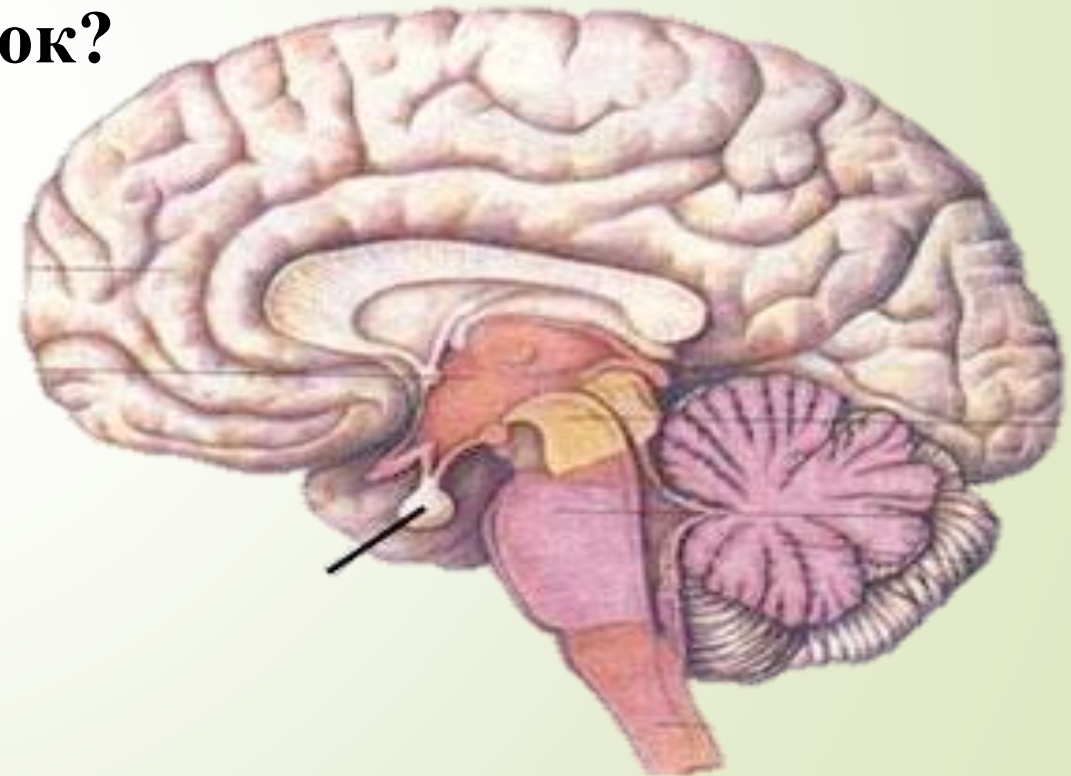
Для морфологічного дослідження представлена ендокринна залоза, паренхіма якої складається з епітелію та нервової тканини. В **епітеліальних трабекулах** виявляється 2 типи клітин: **хромофільні** та **хромофобні**. Визначте даний орган.

- А. *Гіпофіз
- В. Надниркова залоза
- С. Гіпоталамус
- Д. Щитовидна залоза
- Е. Прищитовидна залоза



При рентгенівському дослідженні кісток основи черепа виявлено збільшення порожнини **турецького сідла**, стоншення передніх похилих відростків, руйнування різних ділянок турецького сідла. Пухлина якої ендокринної залози може викликати таке руйнування кісток?

- A. * Гіпофіза
- B. Епіфіза
- C. Вилочкової залози
- D. Надниркових
- E. Щитовидної залози



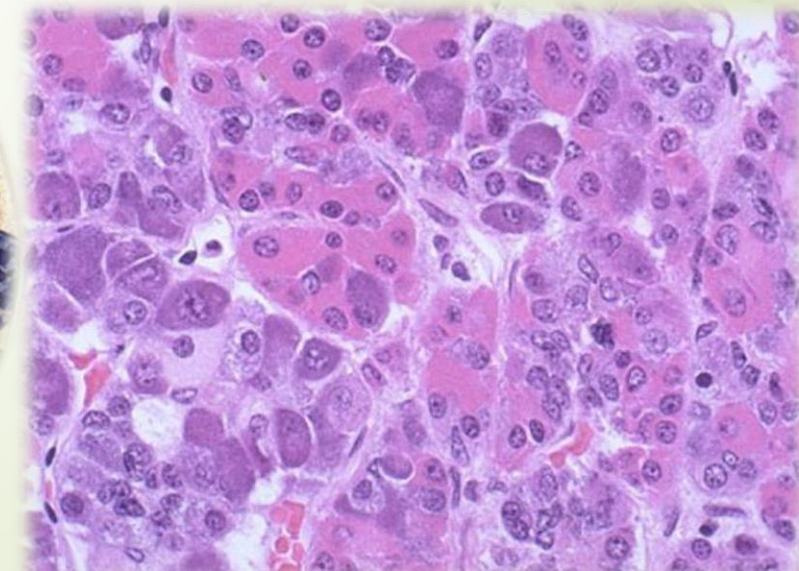
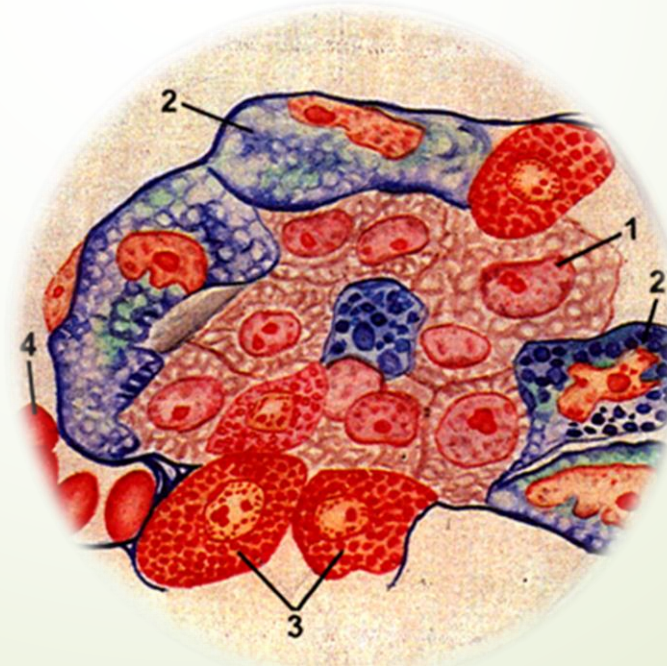
З **ектодермального епітелію** вистилки верхньої частини ротової
ямки зародка людини формується **кишеня Ратке**, яка
направляється до основи майбутнього головного мозку. Що
розвивається з даного ембріонального зачатка?

- A. *Аденогіпофіз
- B. Нейрогіпофіз
- C. Медіальна еміненція
- D. Гіпофізарна ніжка
- E. Передній гіпоталамус



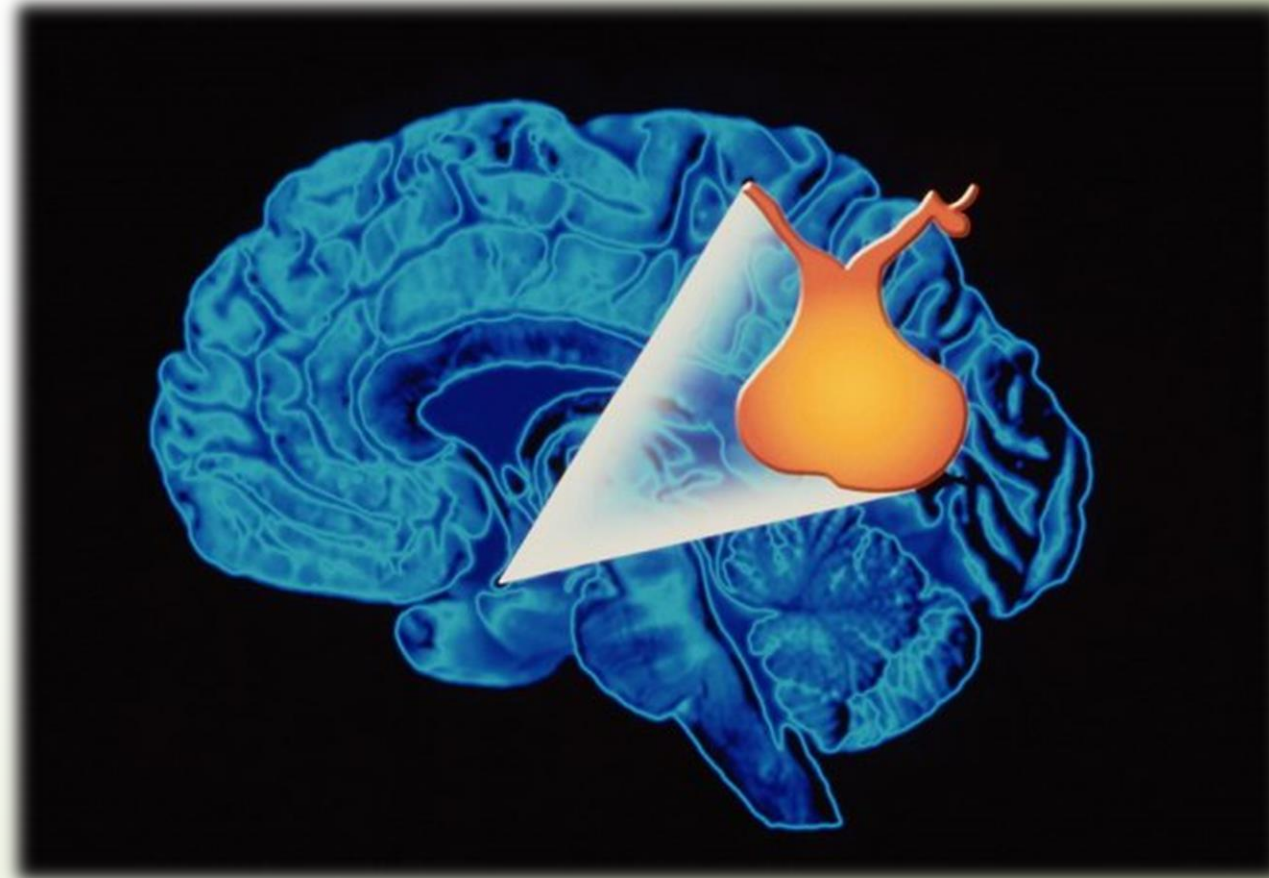
Паренхіма **аденогіпіфіза** представлена трабекулами, утвореними залозистими клітинами. Серед аденоцитів є клітини з **гранулами**, які забарвлюються **основними барвниками** і містять глікопротеїди. Які це клітини?

- А. *Гонадотропоцити, тиротропоцити
- В. Соматотропоцити
- С. Меланотропоцити
- Д. Мамотропоцити
- Е. Хромофобні



Хвора Б. 50 років скаржиться на те, що останнім часом **вуха, ніс, кисті** почали **збільшуватись** в розмірі. Гіперфункція якої залози дасть подібні симптоми?

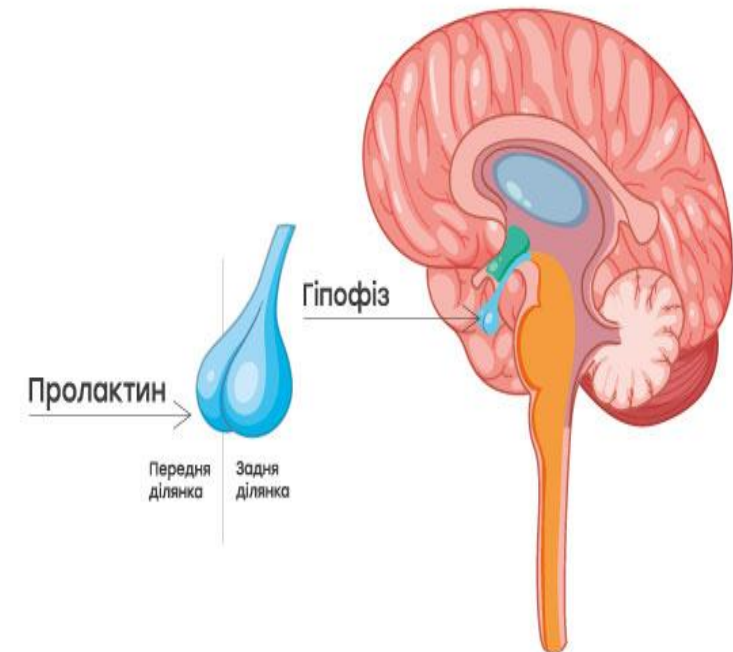
- A.* *Гіпофіза
- B.* Щитоподібної
- C.* Статевих
- D.* Наднирникових
- E.* Епіфіза



До лікаря звернулася жінка віком 32 роки зі скаргами на **відсутність** у неї **лактації** після народження дитини.

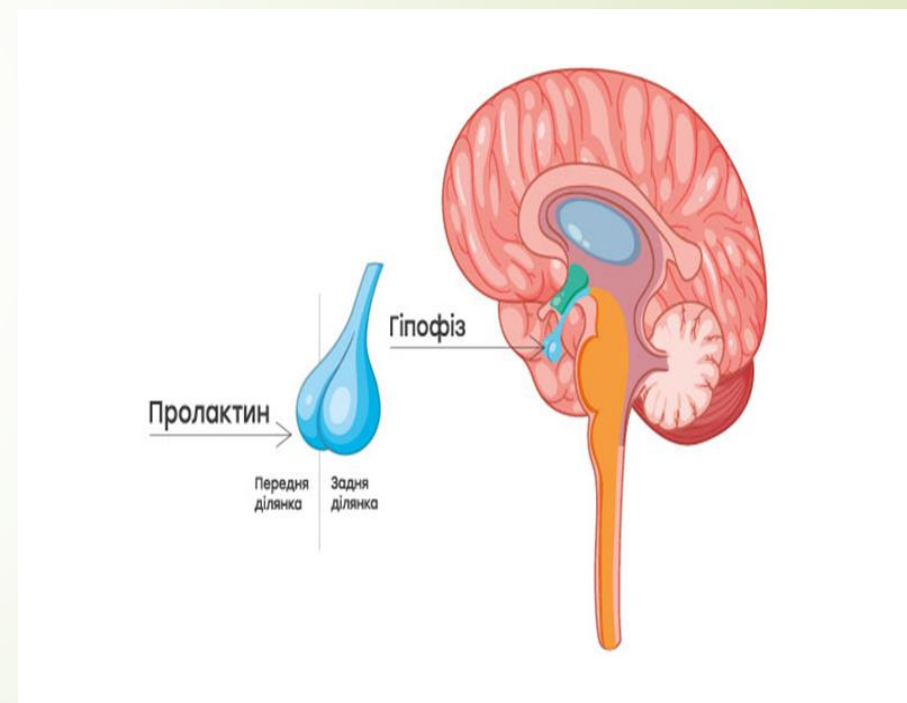
Дефіцит якого гормону найвірогідніше спричинив це порушення?

- A.** *Прولاктину
- B.** Глюкагону
- C.** Тиреокальцитоніну
- D.** Вазопресину
- E.** Соматотропіну



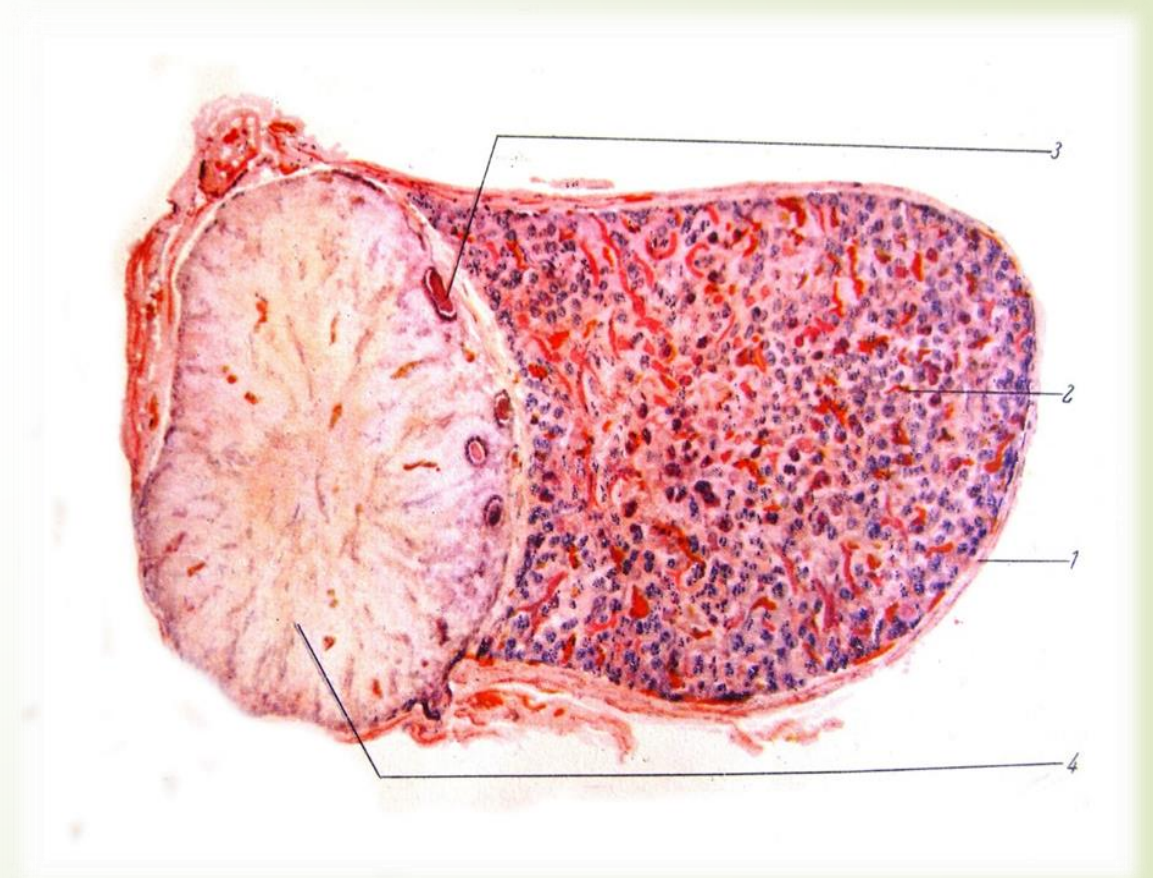
Пацієнтка віком 25 років за місяць після пологів звернулася до лікаря зі скаргою на **зменшення кількості молока**. Дефіцит якого гормону вплинув на вироблення грудного молока у жінки?

- A. *Прولاктину
- B. Глюкагону
- C. Адренокортикотропного гормона
- D. Соматостатину
- E. Інсуліну



Зріст **десятирічної** дитини сягає **178 см**, а її маса - **64 кг**. Із порушенням діяльності якої ендокринної залози це пов'язано?

- A. *Гіпофізу**
- B. Статевих залоз**
- C. Паращитовидної залози**
- D. Надниркових залоз**
- E. Щитоподібної залози**



В ендокринологічному відділенні пацієнту встановлено

діагноз: **акромегалія. Гіперфункцією яких клітин гіпофізу**

зумовлене це захворювання?

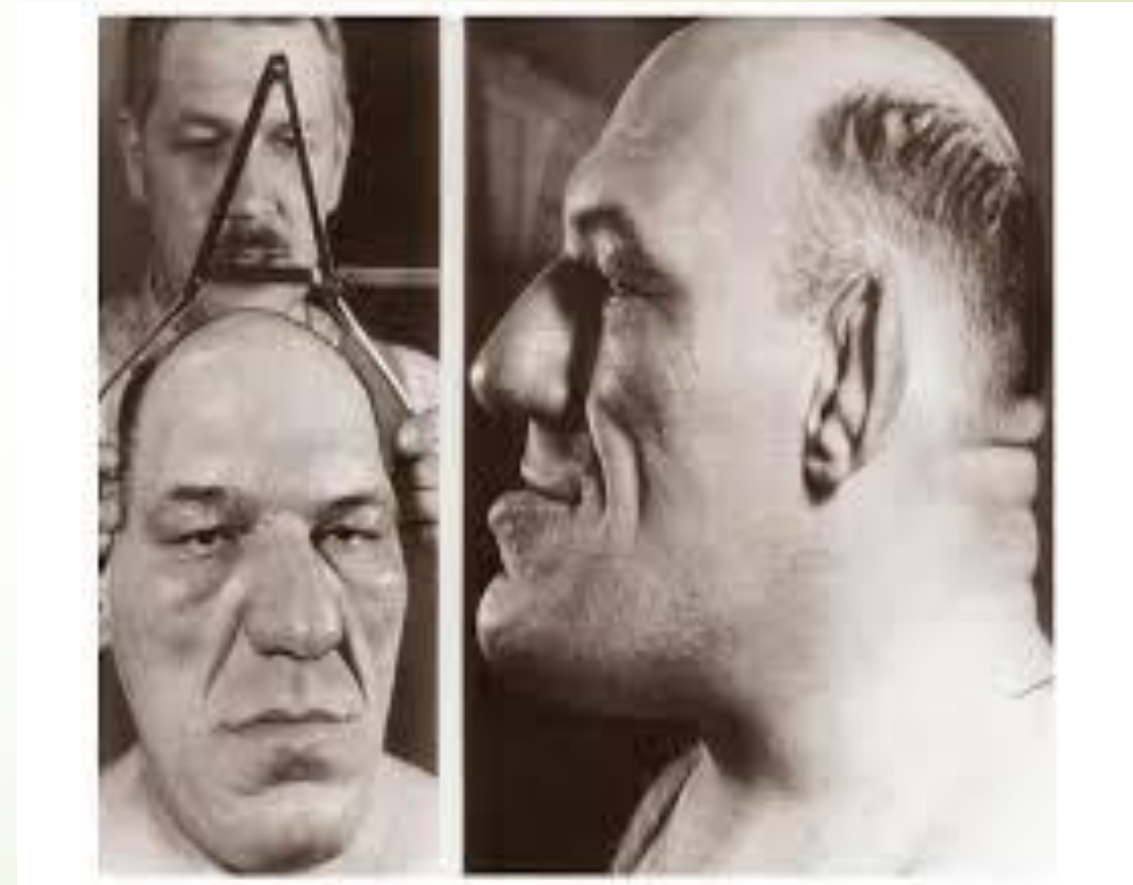
A. *Соматотропоцитів

B. Мамо트로поцитів

C. Гонадотропоцитів

D. Тиреотропоцитів

E. Хромофобних



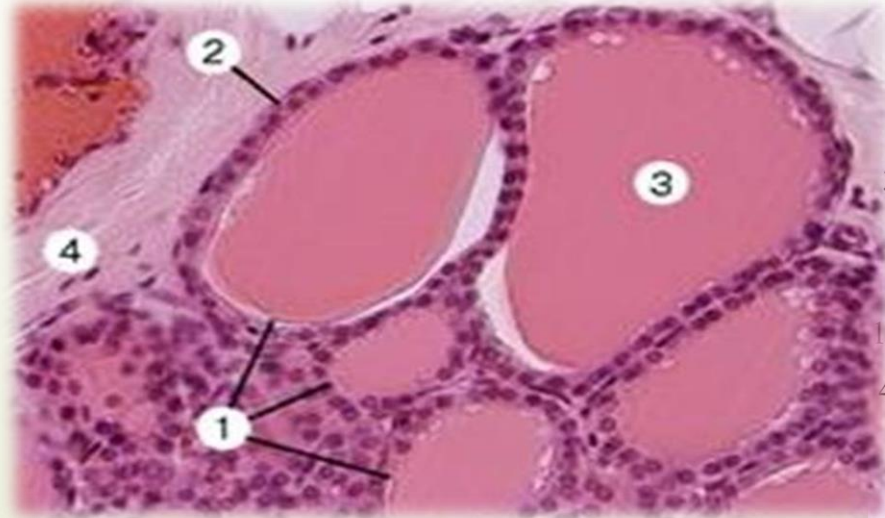
Під час огляду пацієнта віком 32 роки спостерігається **диспропорційна будова скелету, збільшення надбрівних дуг, носа, губ, язика, щелепних кісток і стоп. Яка ймовірна причина розвитку цих порушень?**

- A. *Збільшення рівня соматотропного гормону**
- B. Збільшення рівня тироксину**
- C. Збільшення концентрації глюкагону**
- D. Збільшення рівня катехоламінів**
- E. Зниження концентрації інсуліну**



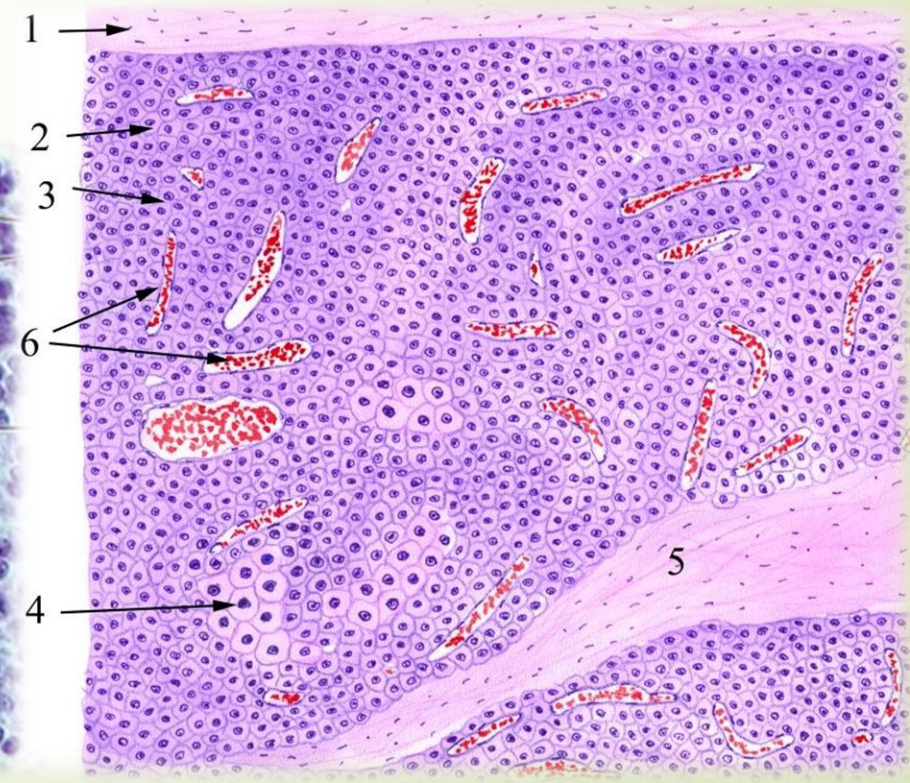
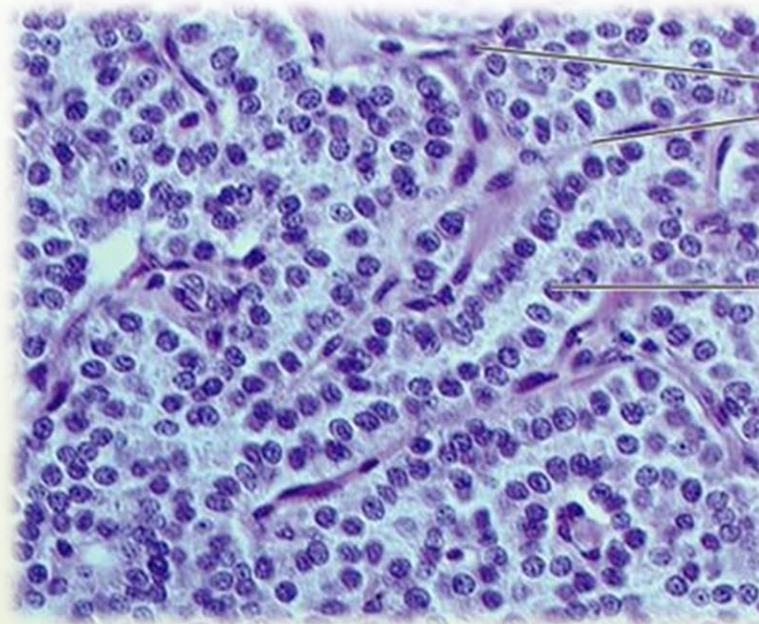
На гістологічному препараті визначається паренхіматозний орган, структурно-функціональною одиницею якого є **фолікул**. Стінка фолікула утворена клітинами кубічної форми, порожнина фолікула заповнена **колоїдом**. Який орган представлено на препараті?

- А. * Щитовидна залоза
- В. Слинна залоза
- С. Гіпофіз
- Д. Яєчник
- Е. Сім'яник



У хворой 42 років після операції **резекції** щитовидної залози з'явилися **судоми**. Полегшення наступало при введенні **препаратів кальцію**. Порушення функції яких ендокринних залоз викликає цей стан?

- А. *Паращитовидних залоз
- В. Наднирників
- С. Яєчників
- Д. Гіпофізу
- Е. Епіфізу



У хворого 30 років виявлена **гіперфункція щитовидної залози.**

Яку форму при цьому мають тироцити фолікулів?

- A. *Призматичну
- B. Полігональну
- C. Плоску
- D. Веретеноподібну
- E. Кубічну



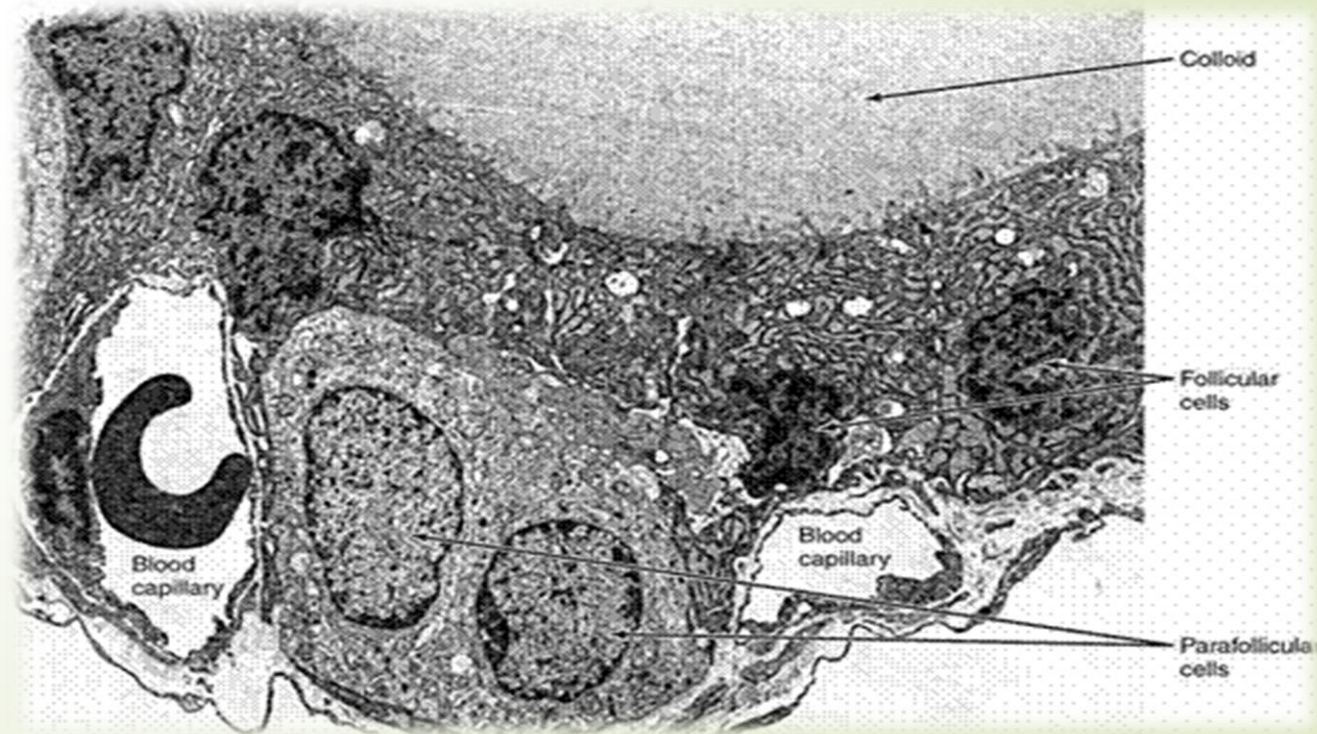
На гістологічному зрізі однієї з **ендокринних залоз** видно округлі структури різних розмірів, стінка яких утворена **одним шаром епітеліальних клітин** на базальній мембрані, всередині ці структури містять **гомогенну неклітинну масу**. Яка це залоза?

- А. * Щитовидна залоза
- В. Надниркова залоза, кіркова речовина
- С. Прищитовидна залоза
- Д. Передня частка гіпофізу
- Е. Задня частка гіпофізу



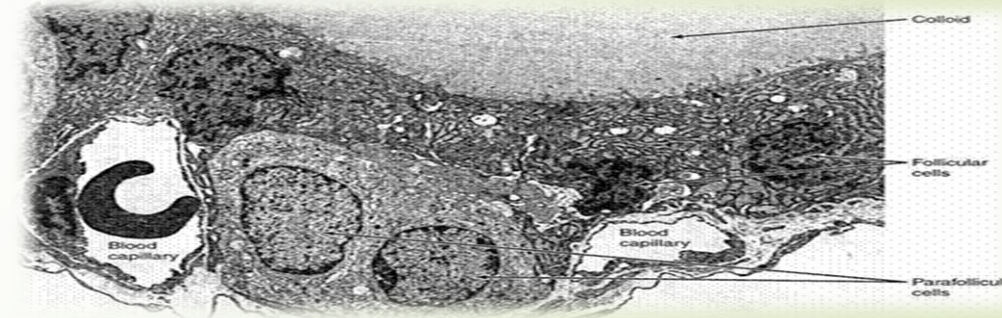
В стінці фолікулів та в міжфолікулярних прошарках сполучної
тканини **щитовидної залози** розміщуються великі
ендокриноцити, секреторні гранули яких **осмію- і аргірофільні**.
Назвіть ці клітини.

- А. *Кальцитоніноцити
- В. Тироцити
- С. Паратироцити
- Д. Пінеалоцити
- Е. Пітуїцити



При огляді ротової порожнини пацієнта стоматолог помітив у нього значний **тремор язика**. Крім того, був **екзофтальм**. Лікар порадив хворому звернутися до ендокринолога. При обстеженні було встановлено діагноз **базедової хвороби**. Гіперфункцією яких клітин переважно це викликано?

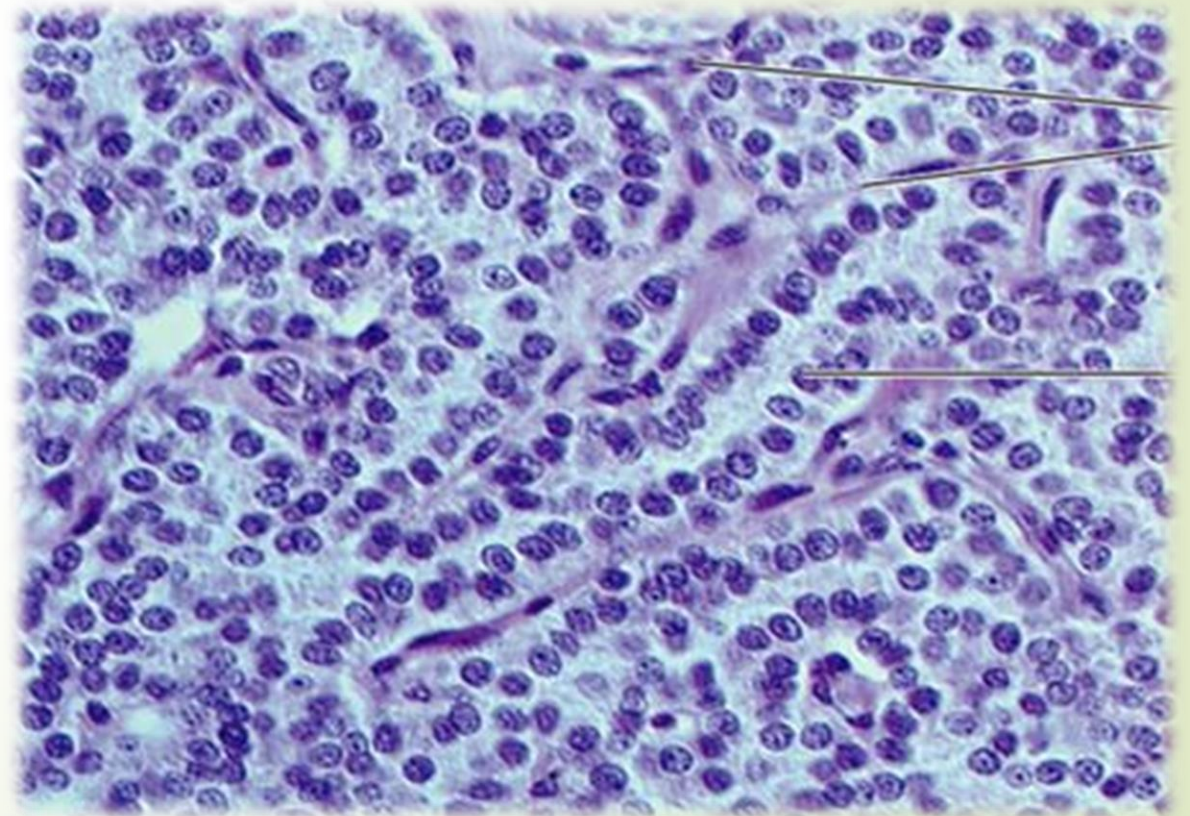
- А. *Тироцитів
- В. Паратироцитів
- С. Парафолікулярних клітин
- Д. Ендокриноцитів клубочкової зони кори надниркових залоз
- Е. Ендокриноцитів пучкової зони кори надниркових залоз



Під час операції у хворого **помилково** була **видалена**
ендокринна залоза, що призвело до **зниження кальцію в крові**.

Яка це залоза з означених нижче?

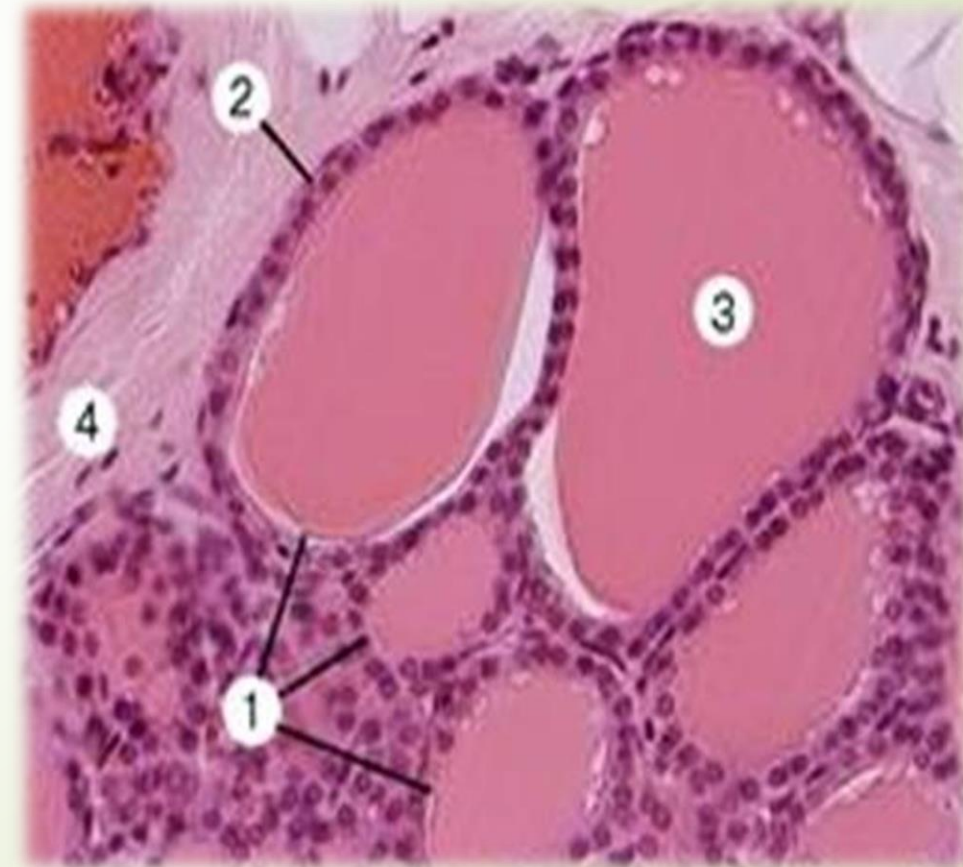
- А. *Паращитовидна
- В. Гіпофіз
- С. Наднирник
- Д. Щитовидна
- Е. Епіфіз



При мікроскопічному дослідженні ендокринної залози з'ясувалося, що її паренхіма складається з **фолікулярних структур**, стінка яких утворена **одношаровим кубічним епітелієм**, а порожнина заповнена **оксифільною речовиною**.

Який гормон секретує ця залоза?

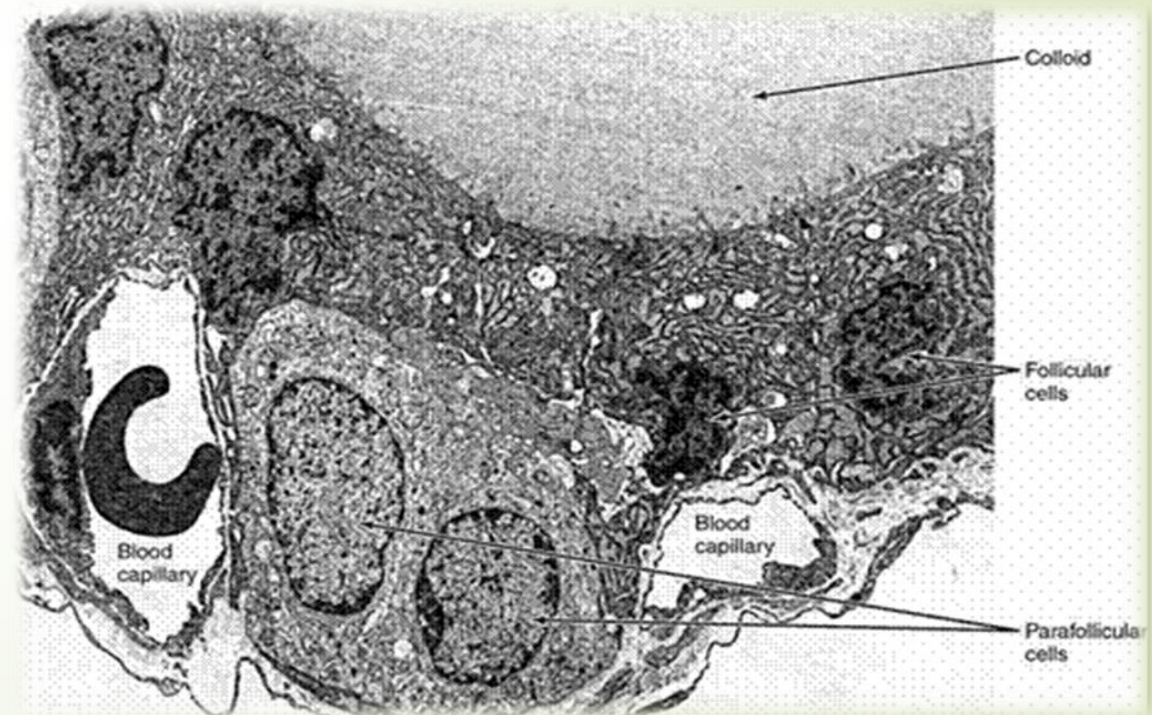
- A. *тироксин
- B. альдостерон
- C. кортизол
- D. паратирин
- E. окситоцин



У людей похилого віку часто спостерігається
демінералізація кісток (знижений вміст **іонів кальцію**).

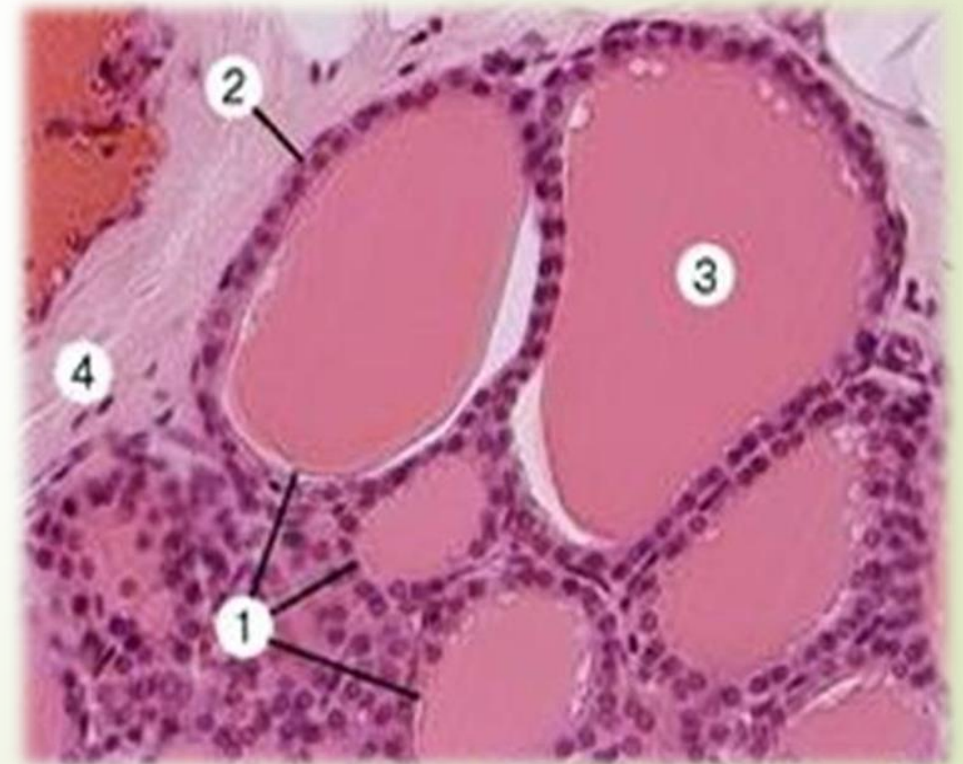
Причиною цього може бути знижена секреція:

- A. *Тиреокальцитоніну
- B. Інсуліну
- C. Тироксину
- D. Паратгормону
- E. Альдостерону



Хворій 39-ти років, яка протягом 8-ми років **не може завагітніти**, порадили звернутися до ендокринолога. При обстеженні у хворої виявлено **екзофтальм, тремор повік, тахікардію**. Захворювання якої ендокринної залози супроводжується такими симптомами?

- A. *Щитоподібної*
- B. Підшлункової*
- C. Статевих*
- D. Епіфіза*
- E. Надниркових*



У мешканців територій зі **спекотним кліматом** у крові **знижений вміст гормону**, що має пристосувальне **терморегуляторне** значення. Про який гормон йдеться?

- A.** *Тироксин
- B.** Глюкагон
- C.** Кортизол
- D.** Соматотропін
- E.** Інсулін



У мешканців територій із **холодним кліматом** у крові виявляється **підвищений уміст гормону**, що має пристосувальне **терморегуляторне** значення. Укажіть цей гормон.

- A.** *Тироксин
- B.** Глюкагон
- C.** Кортизол
- D.** Соматотропін
- E.** Інсулін



Який гормон **стимулює включення кальцію** в остеобласти кісткової тканини зуба?

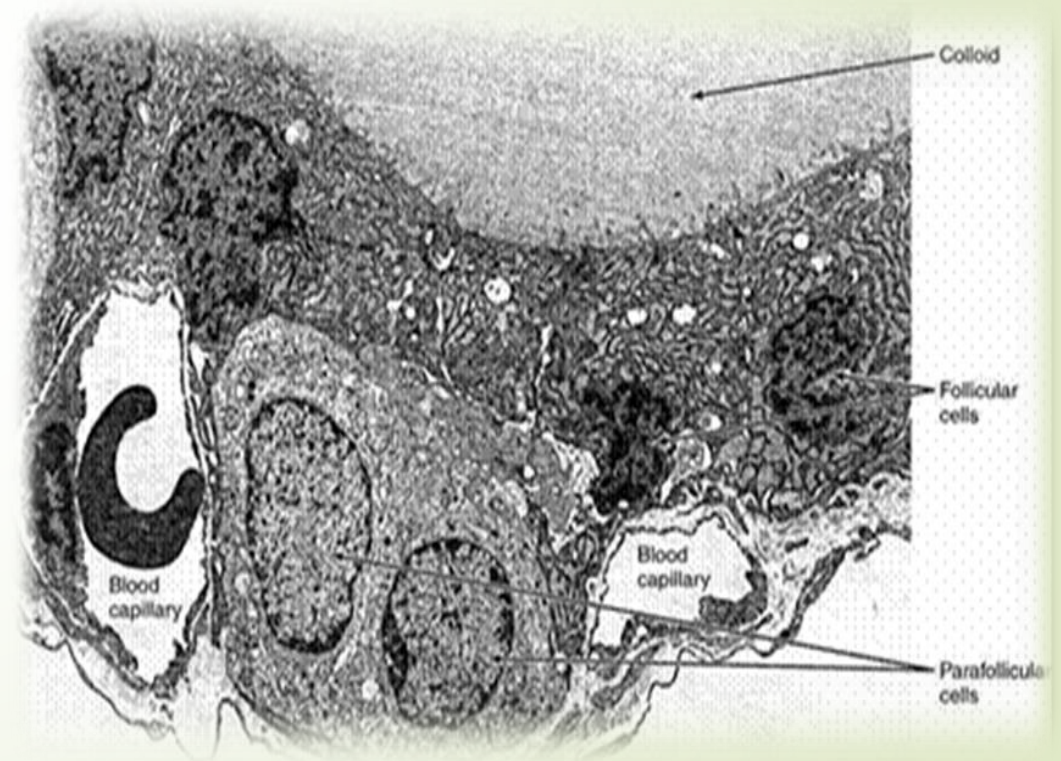
A. *Кальцитонін

B. Тироксин

C. Кортизол

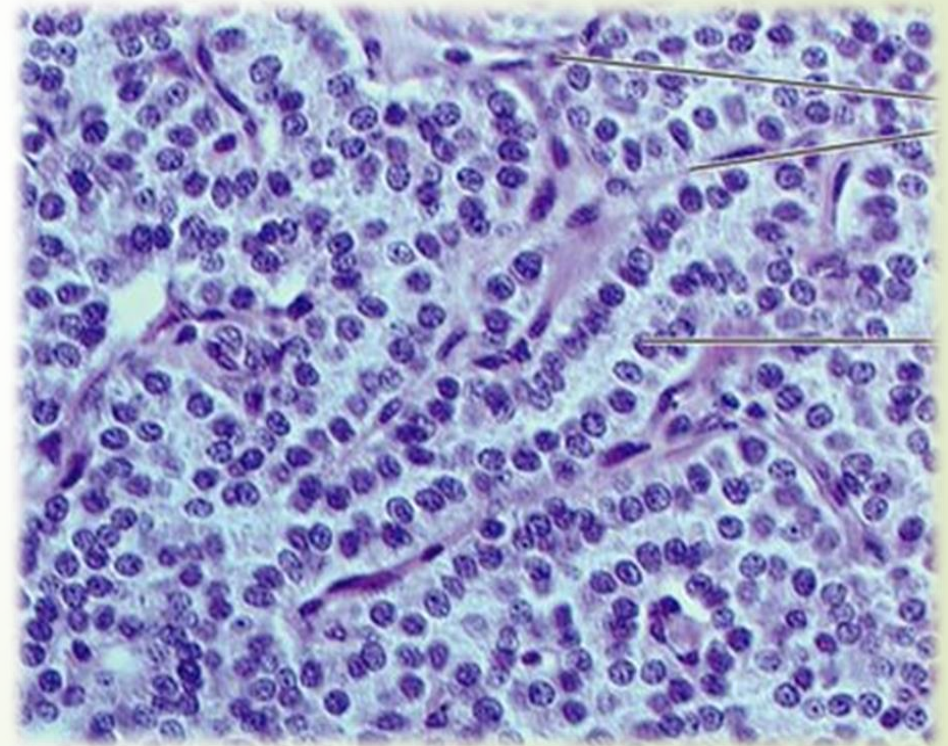
D. Інсулін

E. Паратгормон



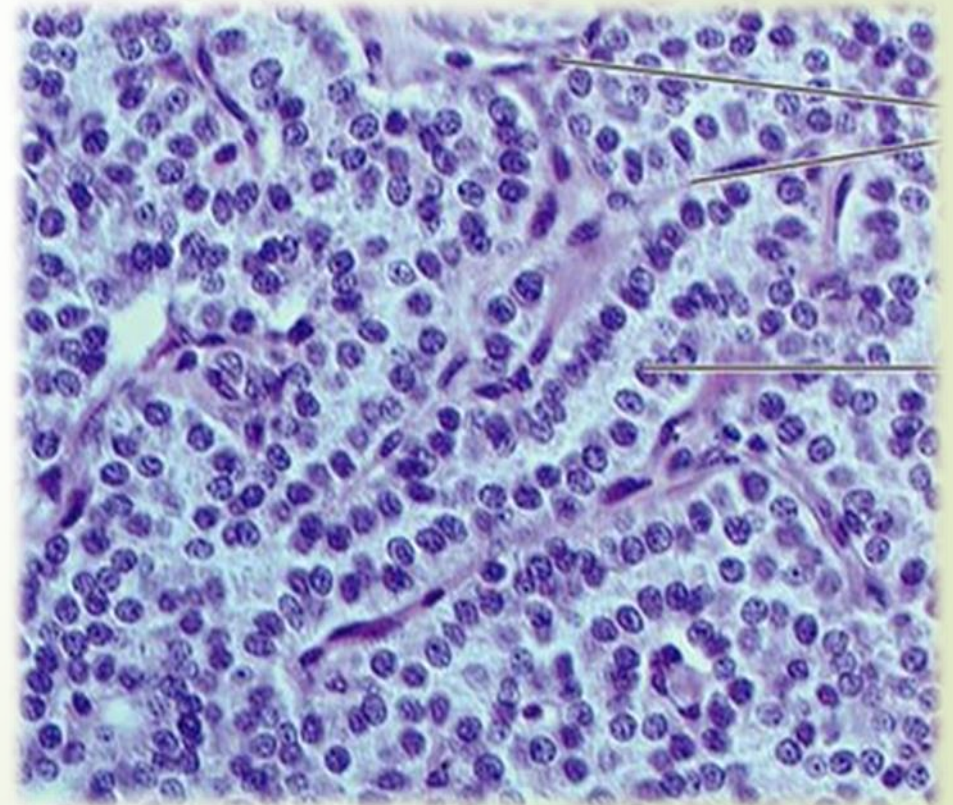
Основу неорганічної структури зубів складають кристали фосфатів кальцію. Який гормон **регулює гомеостаз кальцію?**

- A. *Паратгормон**
- B. Адреналін**
- C. Тестостерон**
- D. Вазопресин**
- E. Альдостерон**



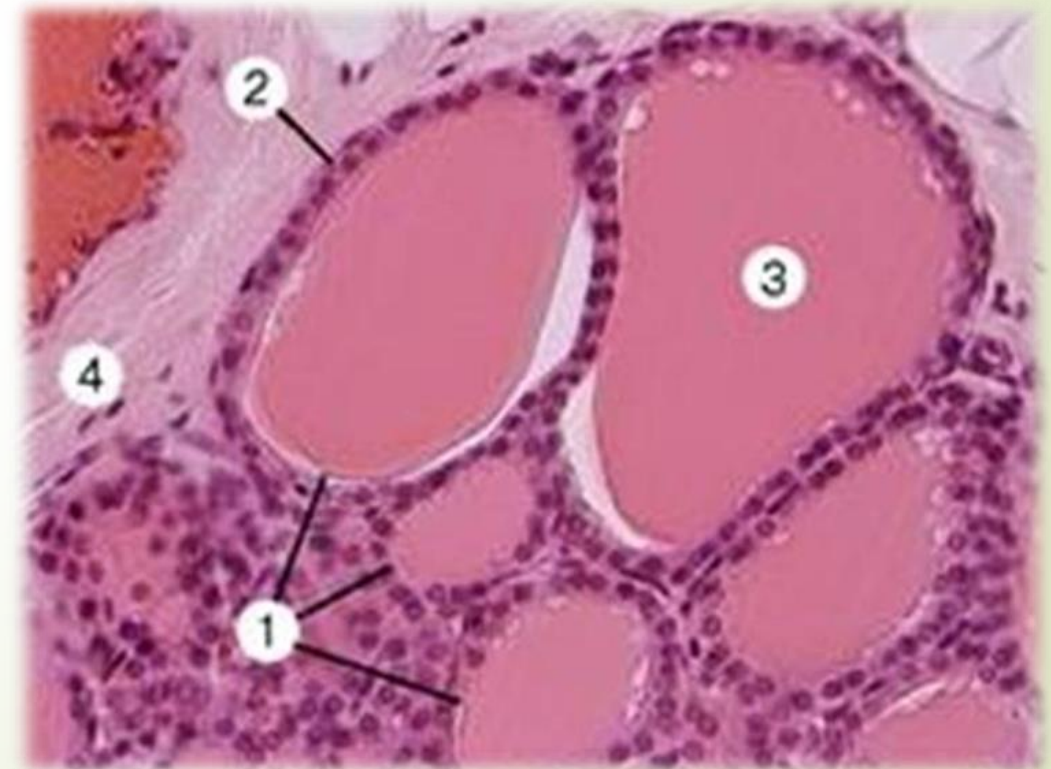
У дворічної дитини виникли **судоми** внаслідок **зниження** **концентрації іонів кальцію** в плазмі крові. Зниженням функції якої залози це обумовлено?

- A.* *Прищитоподібних залоз
- B.* Гіпофізу
- C.* Шишкоподібної залози
- D.* Тимусу
- E.* Кори наднирників



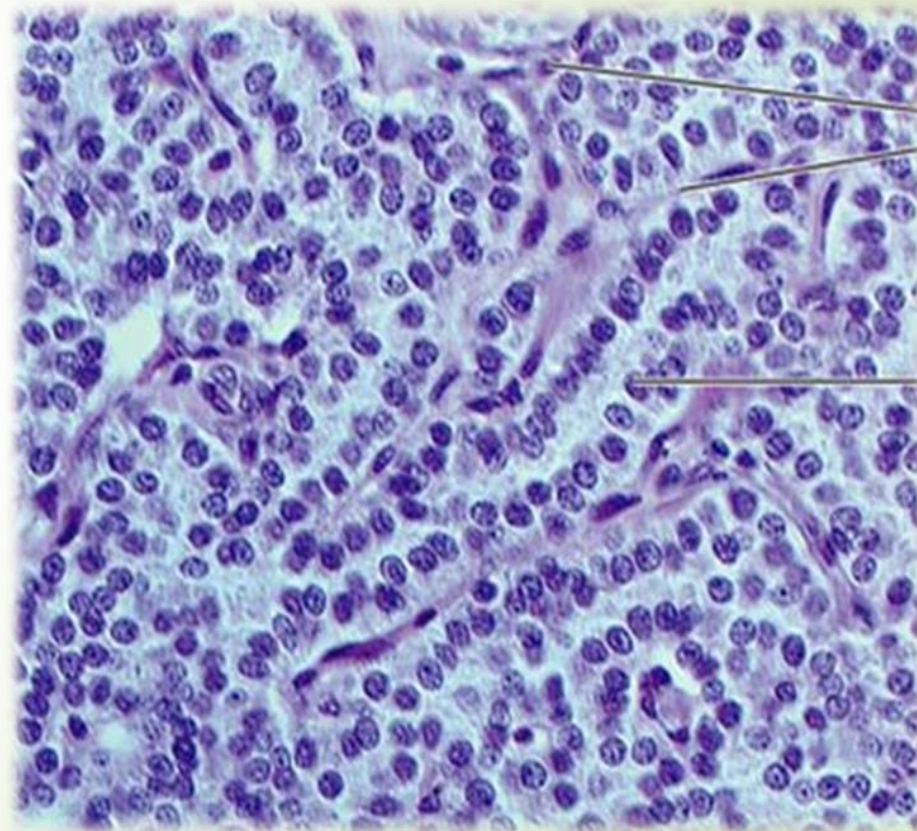
У **дванадцятирічної** дитини спостерігається відносно низький зріст при **непропорційній будові тіла і розумовій відсталості**. Недостатній синтез яких гормонів може бути причиною цих порушень?

- A.* *Тиреоїдних
- B.* Мінералокортикоїдів
- C.* Соматотропіну
- D.* Інсуліну
- E.* Глюкокортикоїдів



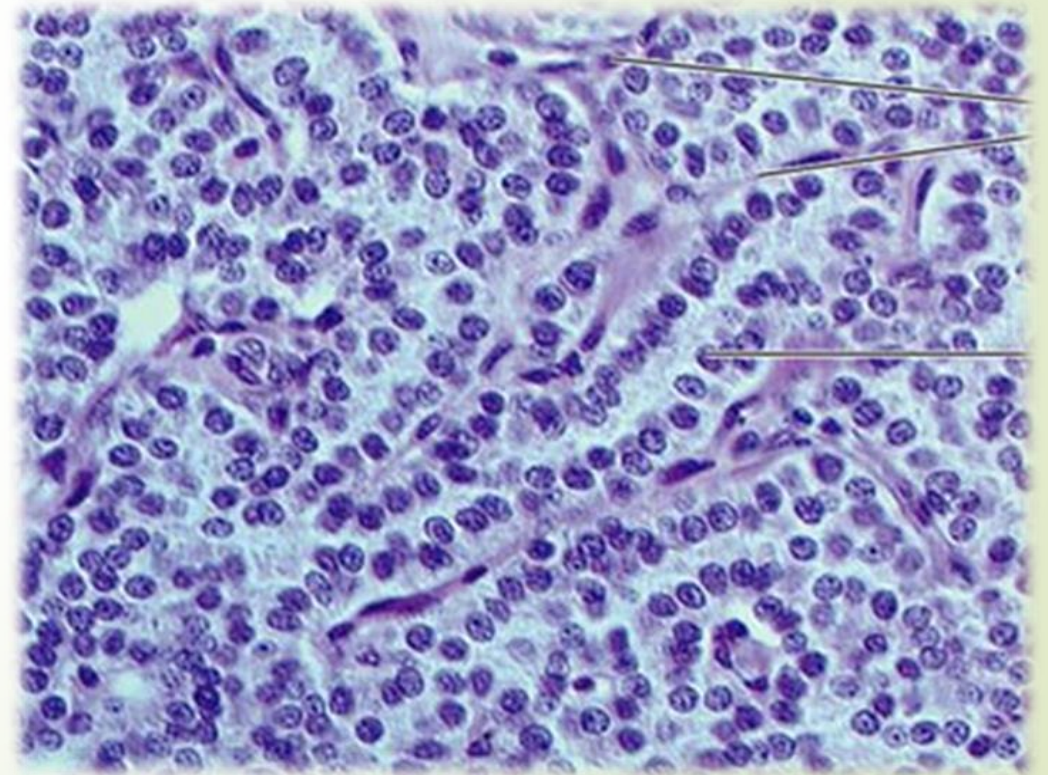
У пацієнта різко **знизився** вміст Ca^{2+} в крові. До **збільшення** секреції якого гормону це призведе?

- A.* *Паратгормону
- B.* Вазопресину
- C.* Тиреокальцитоніну
- D.* Соматотропного
- E.* Альдостерону



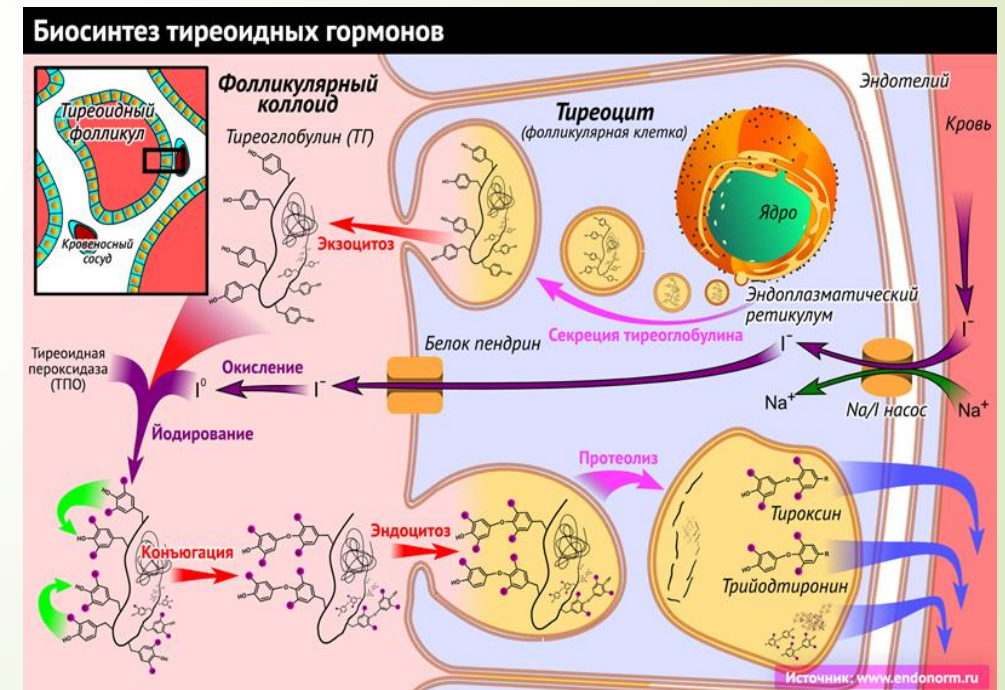
У пацієнта віком 37 років діагностовано **аденому**
паращитовидної залози. Укажіть, баланс якої речовини
порушується у пацієнта першочергово.

- A. *Кальцію
- B. Натрію
- C. Фосфатів
- D. Калію
- E. Води



Тирозин використовується в якості **субстрату** в процесі **синтезу тироксину**. Вкажіть хімічний елемент, який бере участь в цьому процесі:

- А. *Йод
- В. Залізо
- С. Кальцій
- Д. Цинк
- Е. Мідь



Хворому довгий час вводили високі дози **гідрокортизона**, в результаті чого настала атрофія однієї із зон **наднирників**. Яка це зона?

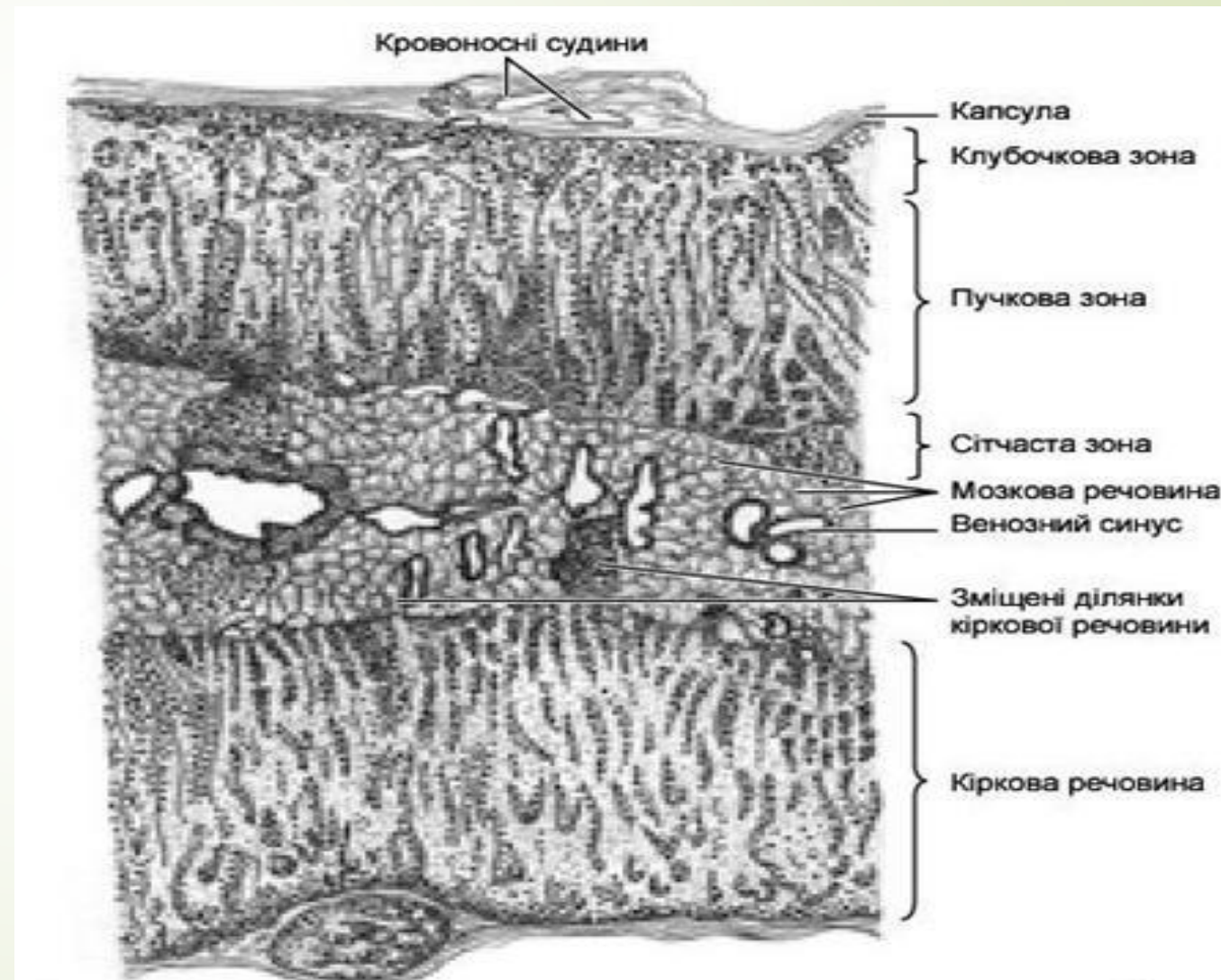
A *Пучкова

B Клубочкова

C Сітчаста

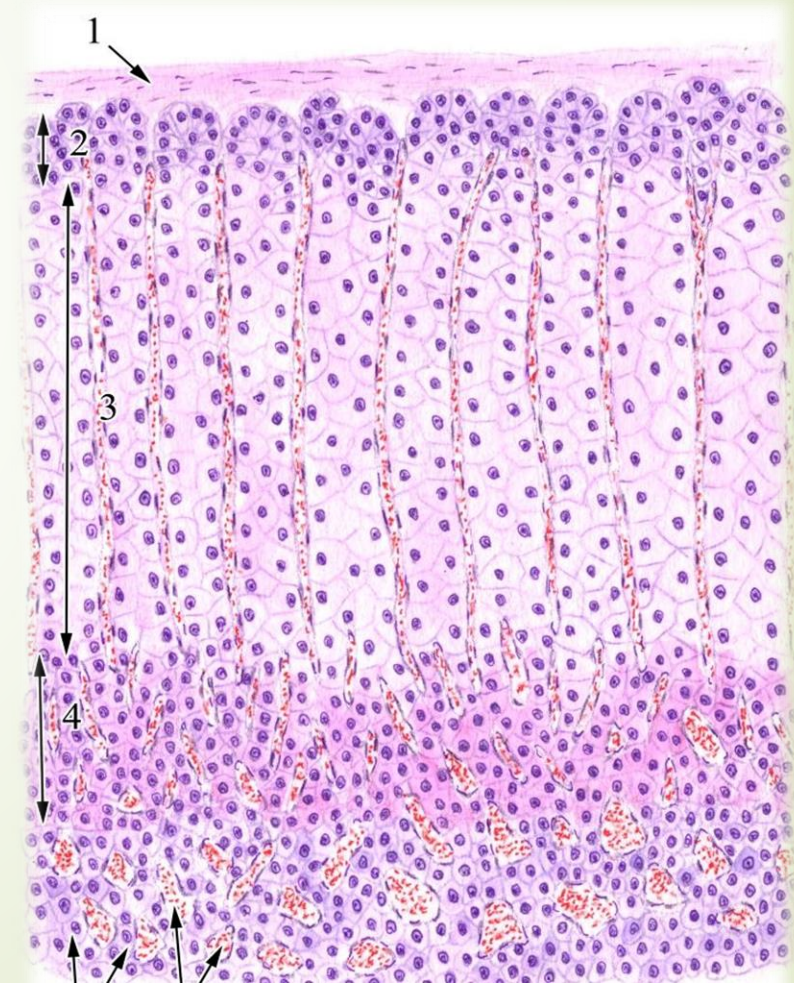
D Клубочкова і сітчаста

E -



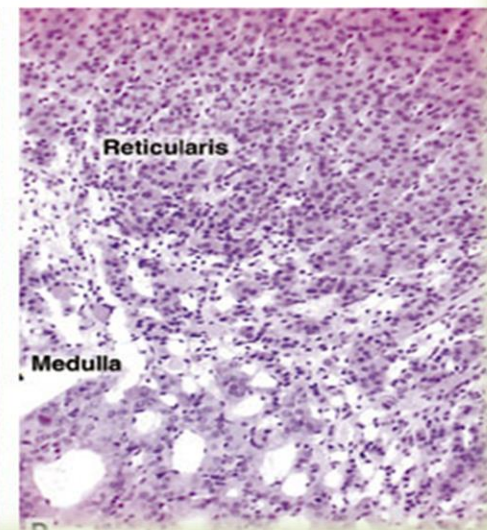
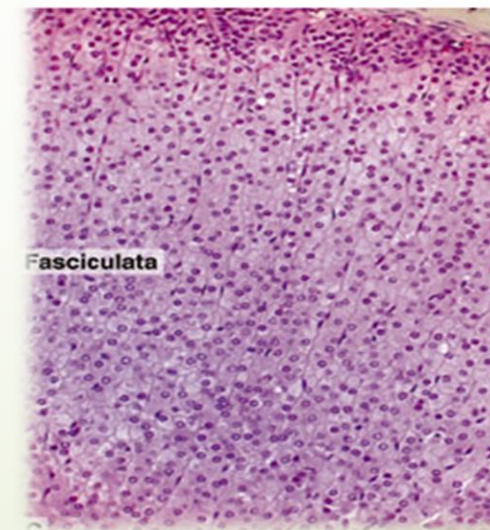
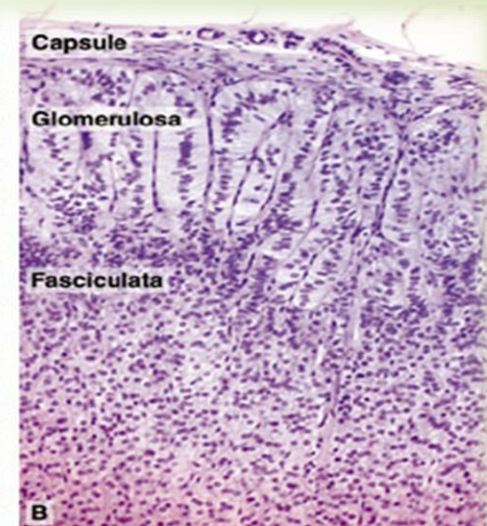
В гістопрепараті представлений паренхіматозний орган, поверхневий шар **кіркової речовини** якого формує **клубочки**, утворені **ендокриноцитами**. Якому органу належить дана морфологічна ознака?

- A.* *Наднирнику
- B.* Лімфатичному вузлу
- C.* Селезінці
- D.* Щитовидній залозі
- E.* Яєчнику



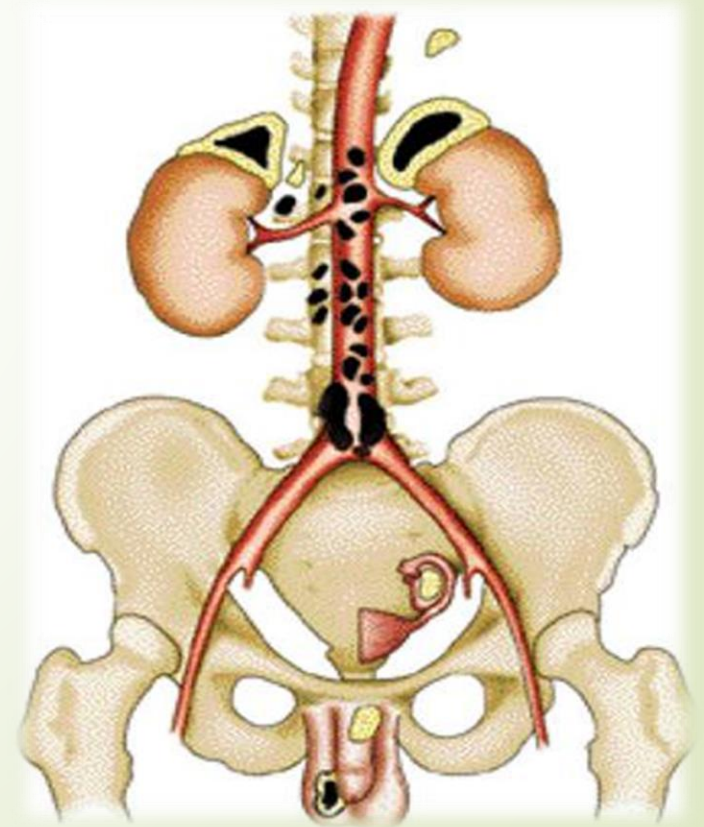
Відомо, що **альдостерон** регулює **вміст натрію** в організмі. Які клітини наднирників виробляють цей гормон?

- A.* *Клітини клубочкової зони
- B.* Епінефроцити
- C.* Клітини сітчастої зони
- D.* Клітини пучкової зони
- E.* Норепінефроцити



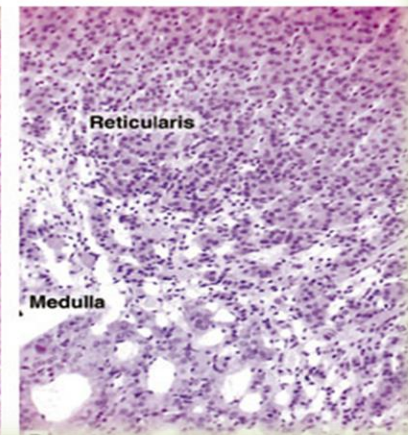
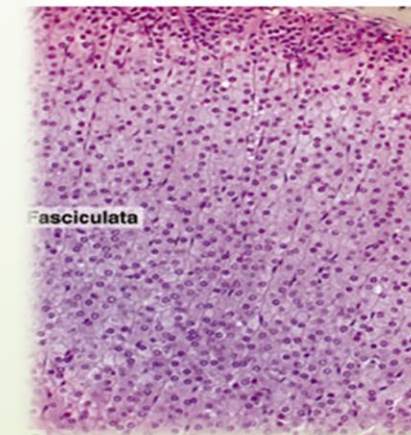
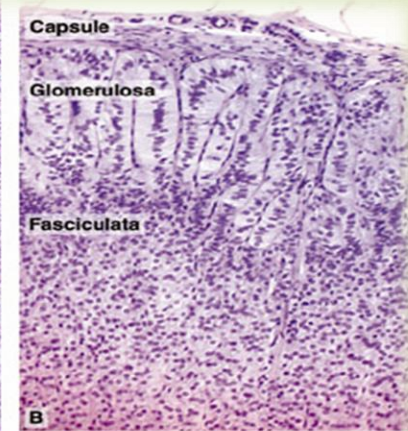
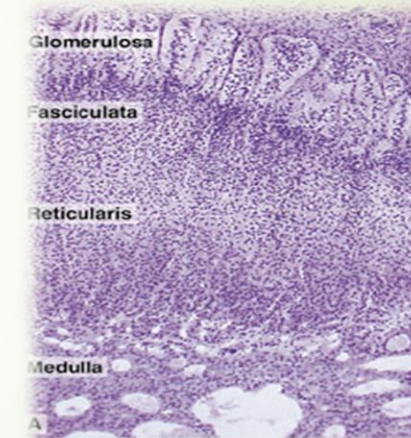
У ендокринолога обстежується хворий 40 років, у якого спостерігається **недостатність** функції **кіркової речовини надниркових залоз**, що проявляється зменшенням кількості гормону **альдостерону** в крові. Функція яких клітин кори порушена?

- A. *Клітин клубочкової зони
- B. Клітин пучковоїзони
- C. Клітин сітчастоїзони
- D. Клітин суданофобної зони
- E. Клітин Х-зони



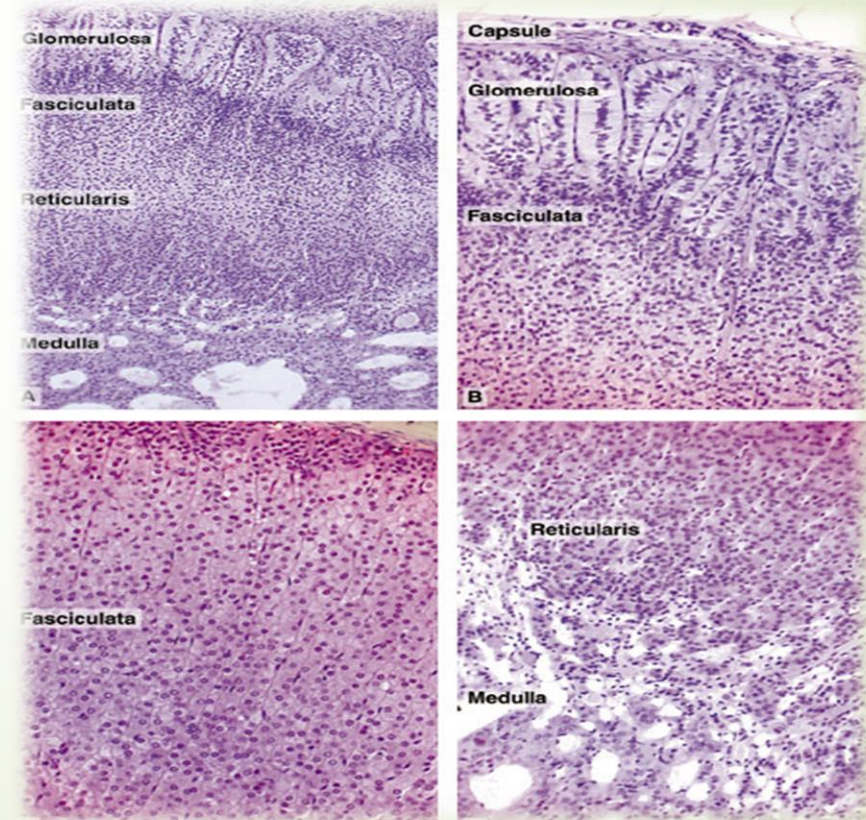
У гістологічному препараті **наднирника** видно великі клітини кубічної форми розташовані у вигляді **тяжів** та містять велику кількість ліпідних включень. Яку частину наднирника представлено у гістологічному препараті?

- A. * Пучкова зона
- B. Клубочкова зона
- C. Проміжна зона
- D. Сітчаста зона
- E. Мозкова речовина



У гістологічному препараті кори **наднирника** видно дрібні полігональні клітини, які утворюють **округлі скупчення** та містять невелику кількість ліпідних включень. Яку частину наднирника представлено у гістологічному препараті?

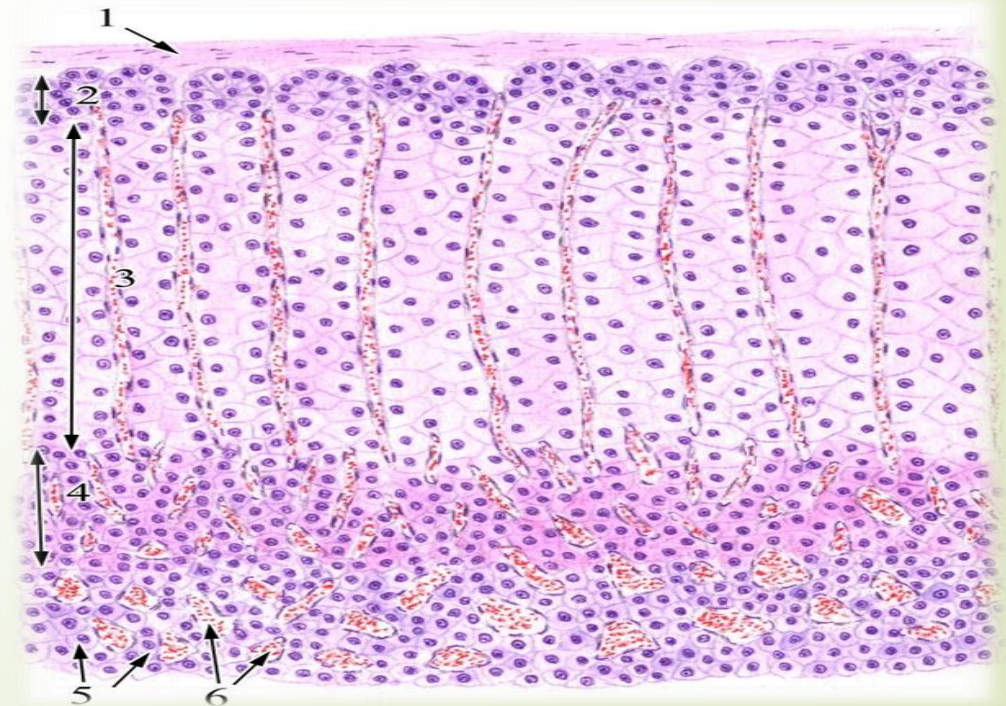
- A.** * Клубочкова зона
- B.** Проміжна зона
- C.** Пучкова зона
- D.** Сітчаста зона
- E.** Мозкова речовина



Під час мікроскопічного дослідження виявлено паренхіматозний орган, в якому епітеліальні тяжі формують **клубочкову, пучкову та сітчасту зони**.

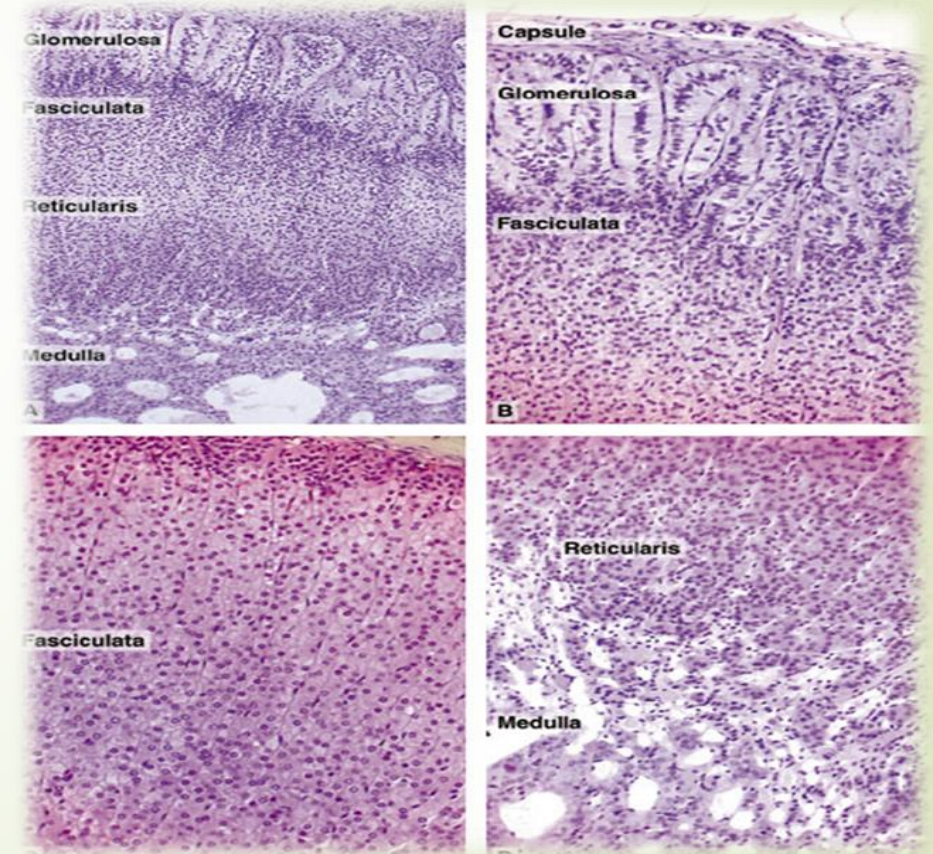
Центральна частина органу представлена **скупченням хроматофінних клітин**. Визначте цей орган.

- A.* *Надниркова залоза
- B.* Печінка
- C.* Гіпофіз
- D.* Епіфіз
- E.* Щитоподібна залоза



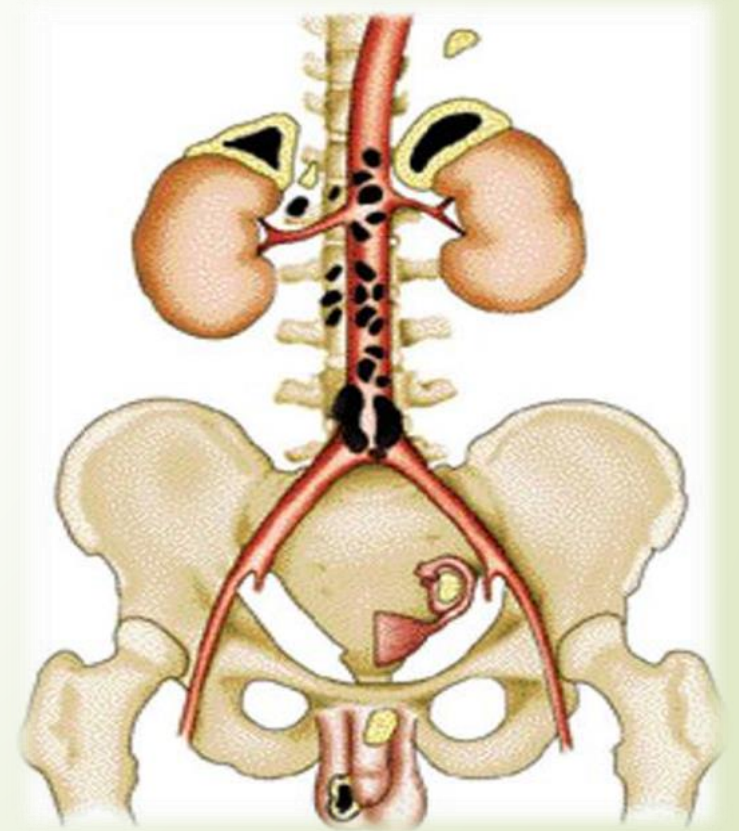
У пацієнта стався крововилив у **клубочкову зону кори наднирника**. Зменшення виділення якого гормону спостерігатиметься в цьому разі?

- A.** *Альдостерону
- B.** Кортизолу
- C.** Прогестерону
- D.** Адреналіну
- E.** Норадреналіну



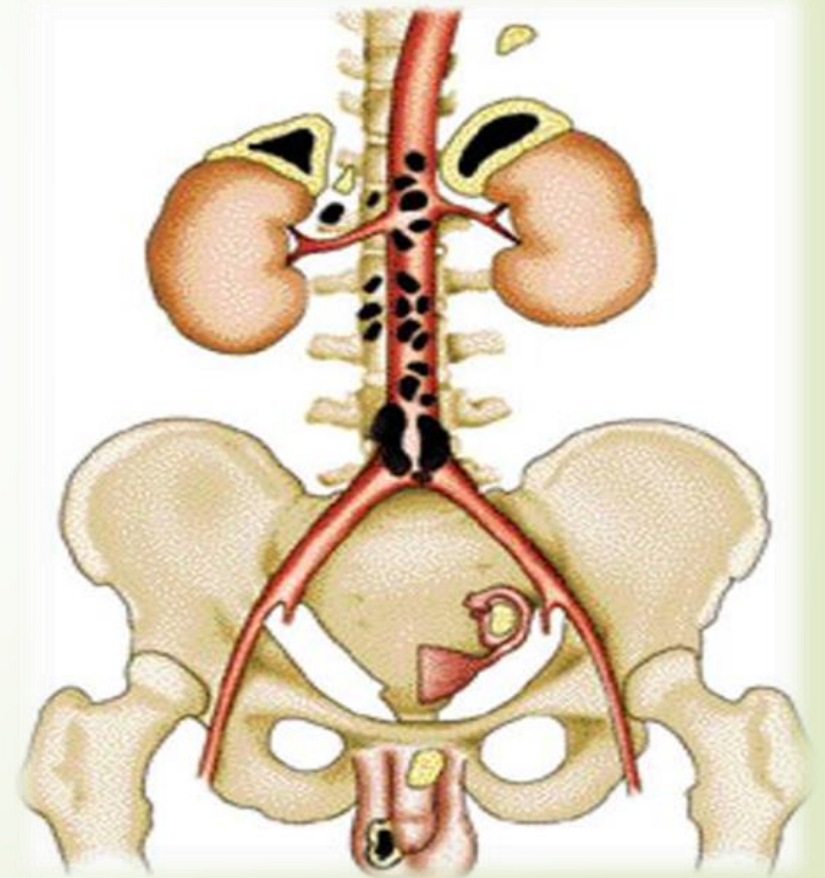
Чоловік середнього віку виїхав в іншу країну на обіцяну йому роботу, але **працевлаштуватися** тривалий час **не вдавалося**. Які з ендокринних залоз, більш за все, виснажуються?

- A.** *Надниркові
- B.** Тимус
- C.** Щитоподібна
- D.** Сім'яники
- E.** Прищитоподібні

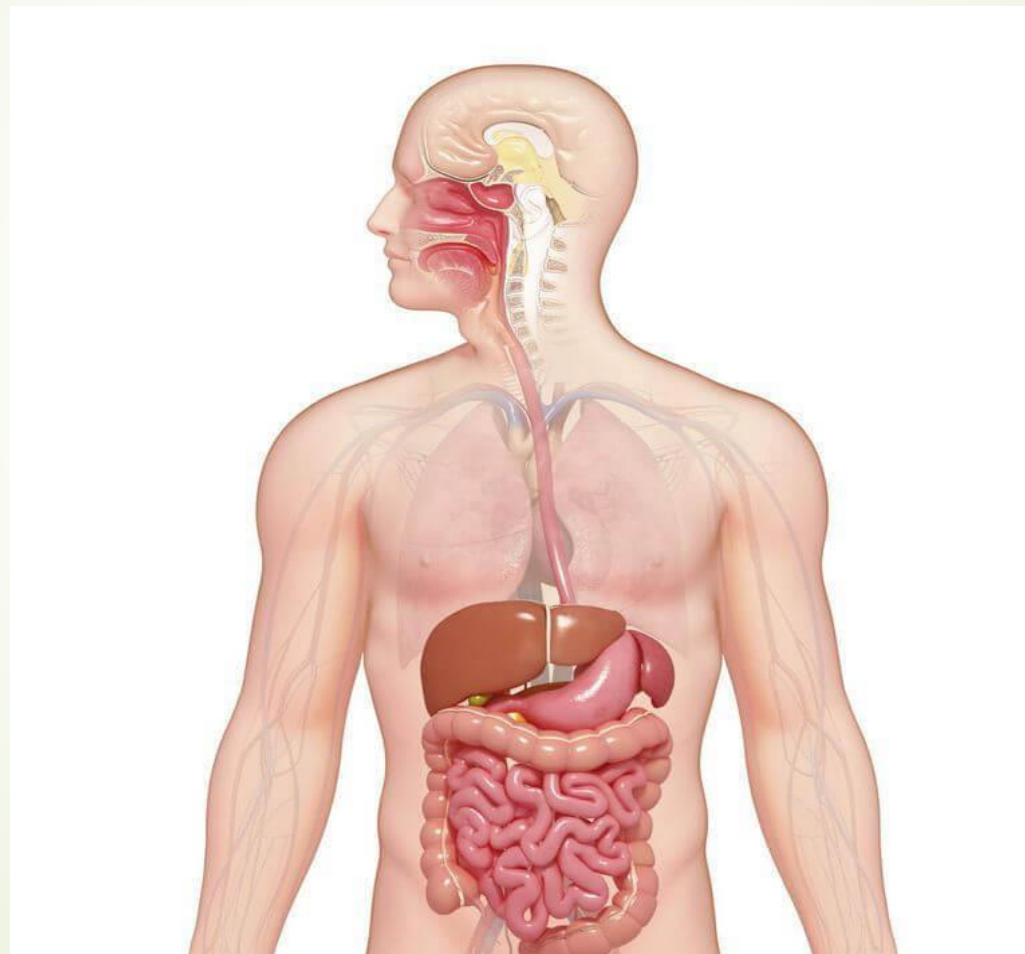


Хворий напередодні операції був у **стані стресу**. Збільшення концентрації якого гормону в крові супроводжує цей стан?

- A.* *Адреналін
- B.* Прогестерон
- C.* Інсулін
- D.* Глюкагон
- E.* Пролактин



Травна система



В гістологічному препараті органу ротової порожнини видно, що **передня поверхня** вистелена багат шаровим плоским незроговілим епітелієм, а **задня поверхня** – багаторядним війчастим епітелієм. Що це за орган?

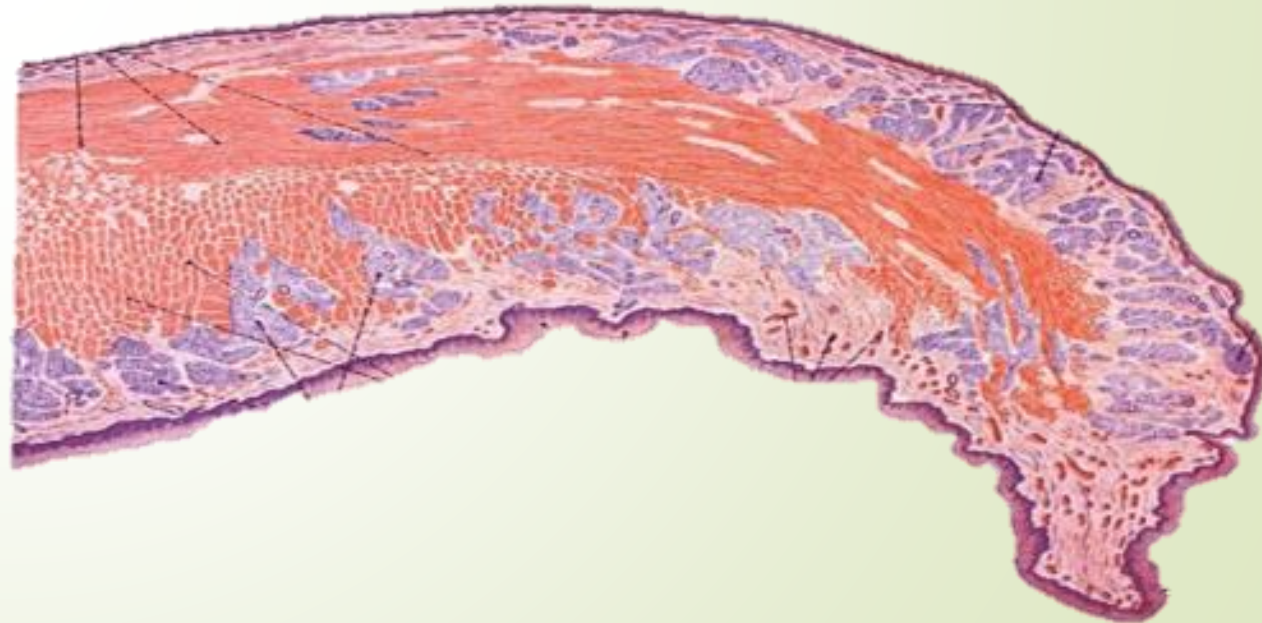
А.* М'яке піднебіння

В. Ясна

С. Тверде піднебіння

Д. Губа

Е. Щока



У біоптації **слизової оболонки** ротової порожнини виявляються морфологічні ознаки **ясен**. Які особливості будови слизової оболонки ясен можна спостерігати в нормі?

- А. * Нерухомо зрощена з окістям, власна пластинка утворює високі сосочки, відсутня м'язова пластинка
- В. Пухко зрощена з окістям, добре виражена м'язова пластинка
- С. Відсутня м'язова пластинка, підслизова основа добре розвинута
- Д. Власна та м'язова пластинки відсутні
- Е. Вміщує багато дрібних слинних залоз



При травмі пошкоджено ділянку ротової порожнини, яка має **максиллярну, проміжну та мандибулярну** зони. Який орган зазнав ушкодження?

А. * Щока

В. Язик

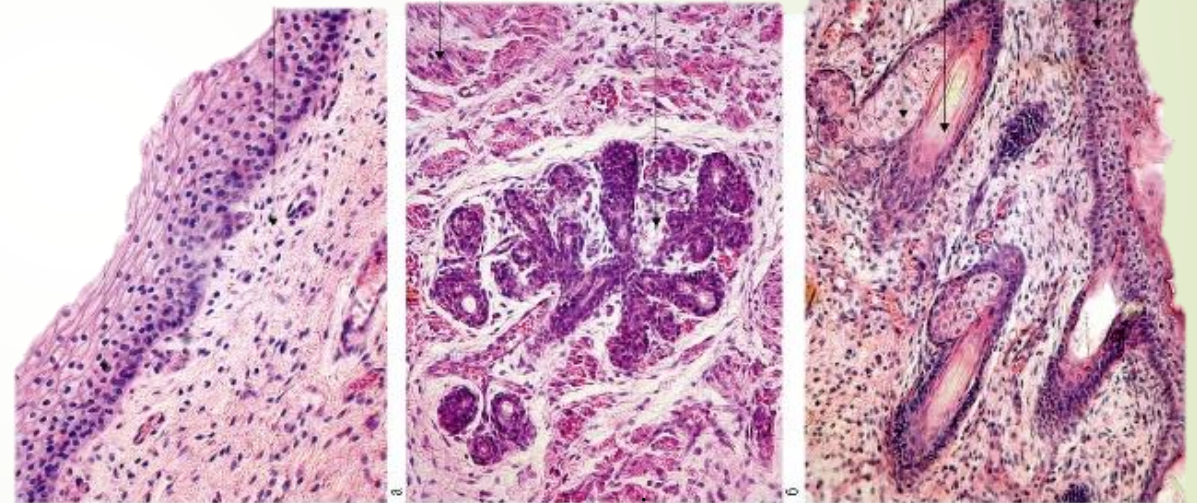
С. Губа

Д. Тверде піднебіння

Е. М'яке піднебіння

нижню - мандибулярну

верхню - максиллярну



середню - проміжну

У гістологічному препараті визначається слизова оболонка, вкрита **багатошаровим плоским незроговілим**, місцями – багатошаровим плоским зроговілим епітелієм. До складу слизової оболонки входить також власна пластинка, **м'язова пластинка** відсутня. Визначите місце локалізації такої слизової оболонки.

А. *Ротова порожнина

В. Стравохід

С. Тонка кишка

Д. Трахея

Е. Шлунок

багатошаровий плоский
незроговілий



У гістологічному препараті визначається орган, основу якого складає скелетна поперечно-смугаста м'язова тканина. Орган має **шкірний, проміжний і слизовий** відділи. Епітелій – багатошаровий плоский зроговілий, в слизовому відділі переходить в багатошаровий плоский незроговілий. Назвіть даний орган.

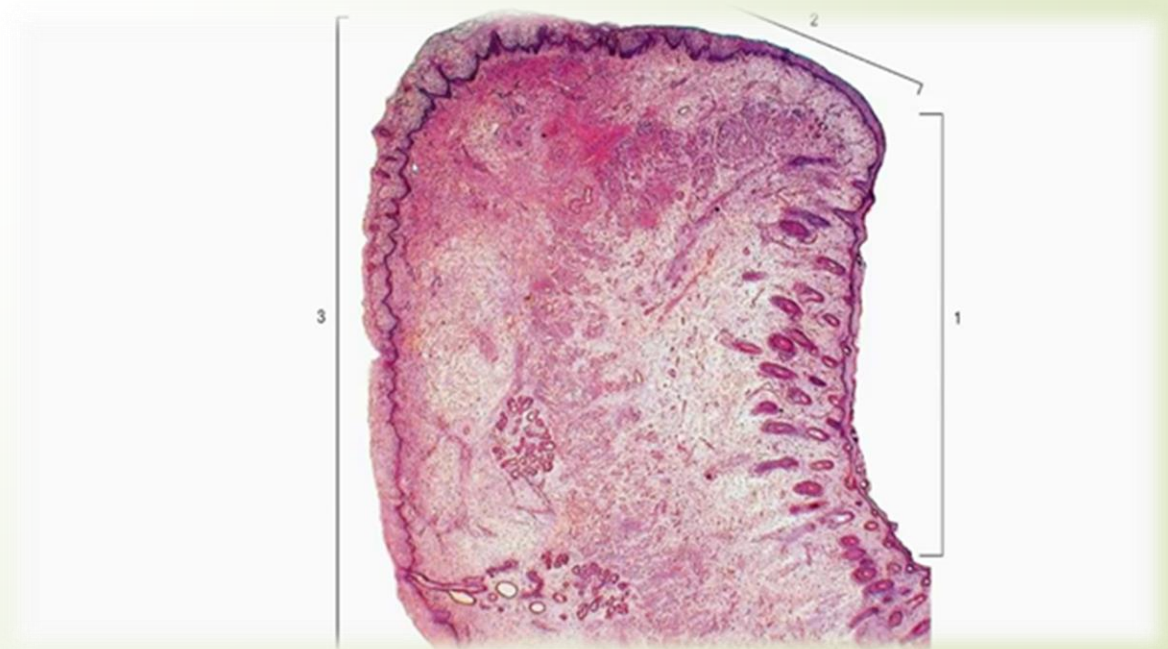
А. *Губа

В. Тверде піднебіння

С. Щока

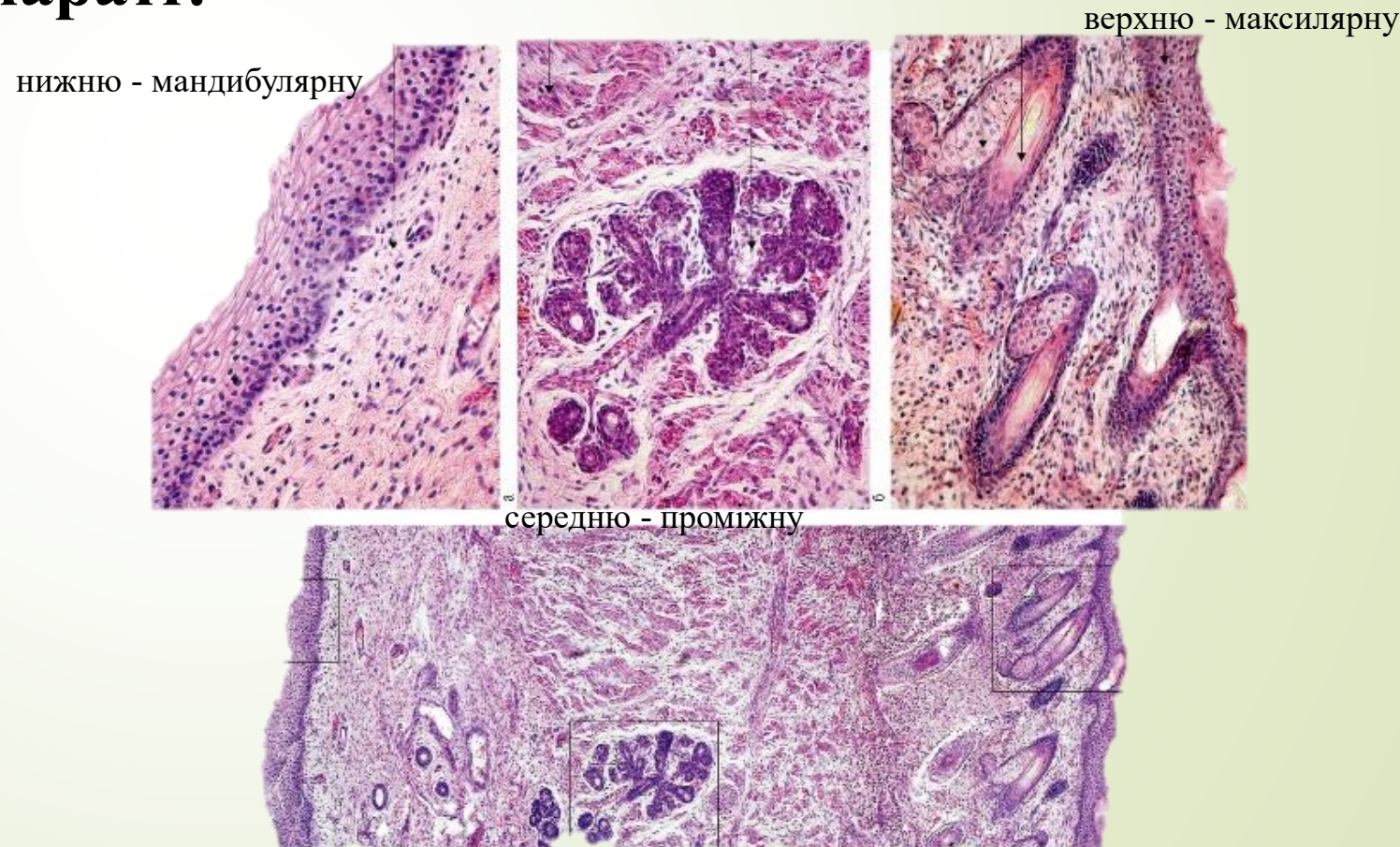
Д. Ясна

Е. Язик



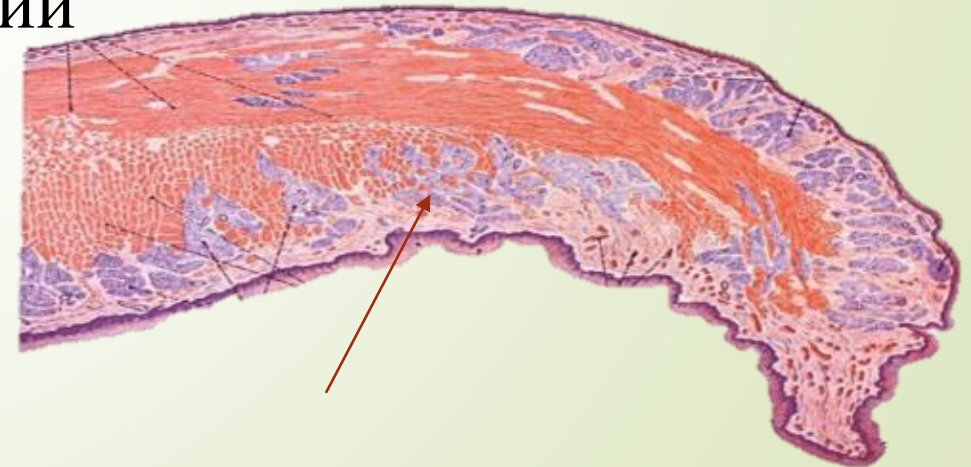
У гістологічному препараті видно м'язове утворення ротової порожнини, що складається з двох відділів: **шкірного і слизового**, в якому розрізняють **верхню, проміжну і нижню зони**. У проміжній зоні слизового відділу епітелій багат шаровий плоский зроговілий. Яке утворення представлено в препараті?

- А. *Щока
- В. Тверде піднебіння
- С. Губа
- Д. Ясна
- Е. Язик



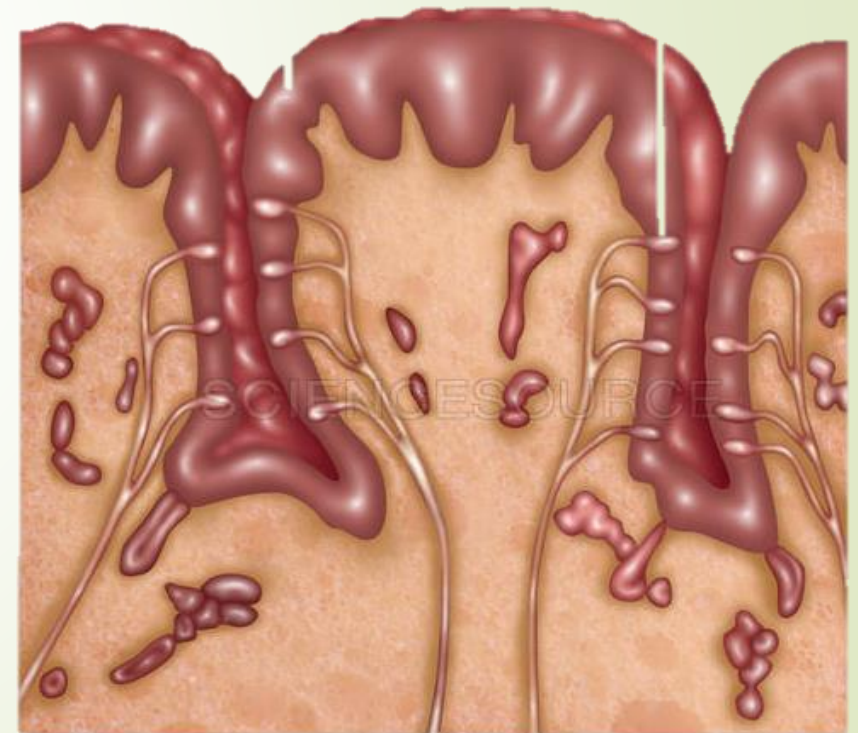
Зроблено мікропрепарат **м'якого піднебіння**, на якому спостерігаються **ротова** і **носова** поверхня. На ротовій поверхні виявлено пошкодження епітелію. Який епітелій пошкоджено?

- A.*Багатошаровий плоский незроговілий
- B. Багатошаровий кубічний незроговілий
- C. Багатошаровий призматичний незроговілий
- D. Багатошаровий плоский зроговілий
- E. Багаторядний миготливий



Дитина пошкодила **бічну** поверхню язика. Які сосочки язика при цьому пошкоджені найімовірніше?

- A. * Листоподібні
- B. Конічні
- C. Жолобуваті
- D. Ниткоподібні
- E. Грибоподібні



На гістологічному препараті органу ротової порожнини видно 3 зони: **жирову, залозисту, волокнисту**. Що за орган у препараті?

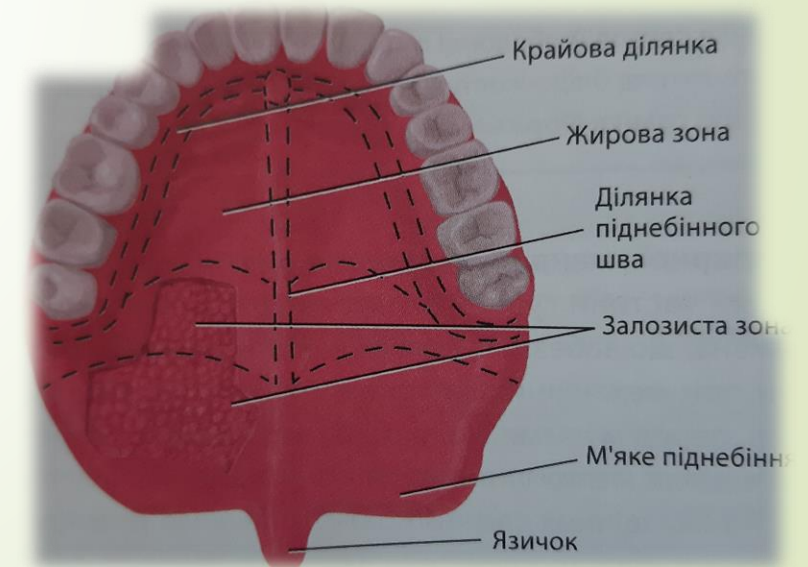
А. * Тверде піднебіння

В. Ясна

С. М'яке піднебіння

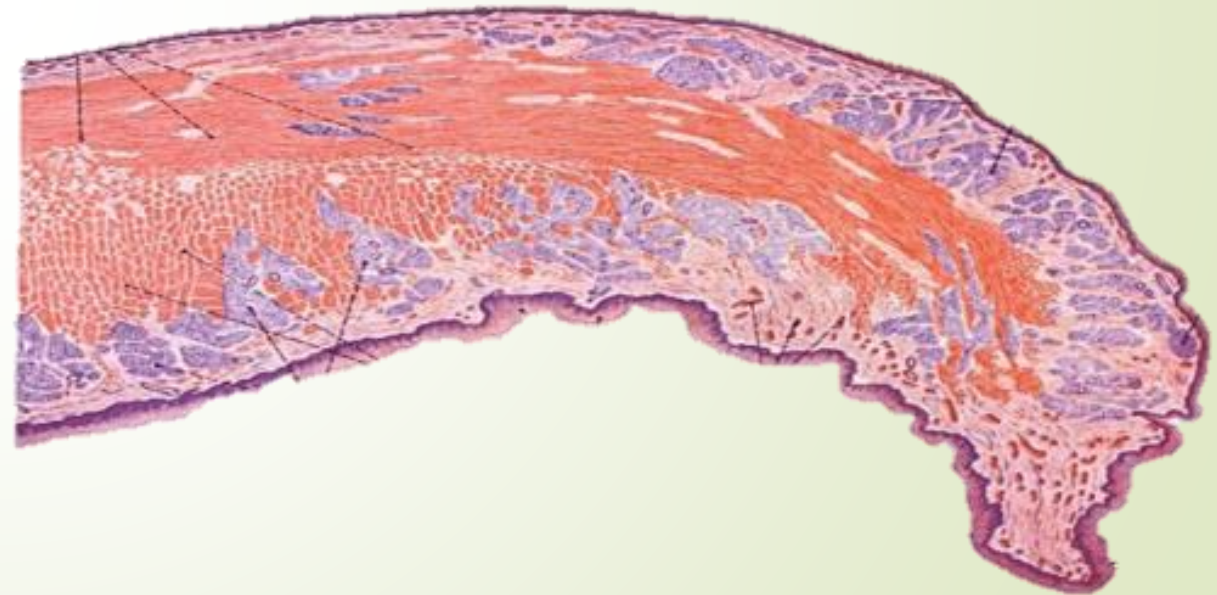
Д. Губа

Е. Щока



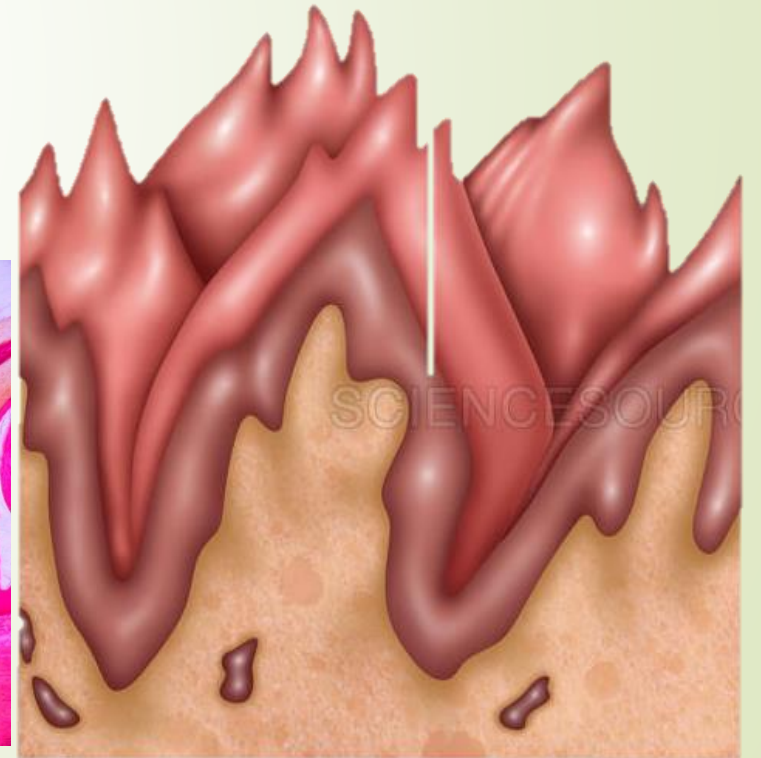
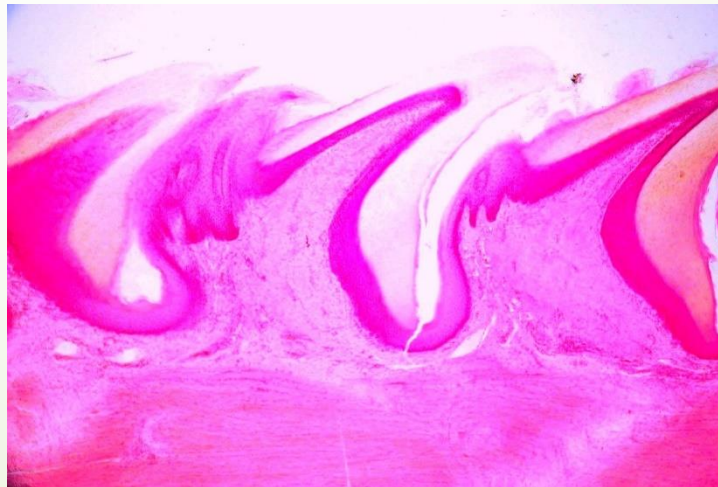
В гістологічному препараті органу ротової порожнини видно, що **передня поверхня** вистелена багат шаровим плоским незроговілим епітелієм, а **задня поверхня** - багаторядним **війчастим епітелієм**. Що це за орган?

- А. * М'яке піднебіння
- В. Ясна
- С. Тверде піднебіння
- Д. Губа
- Е. Щока



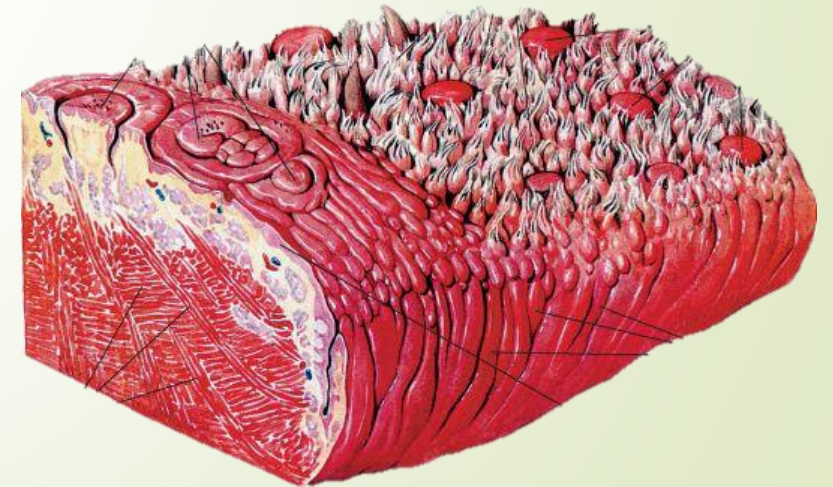
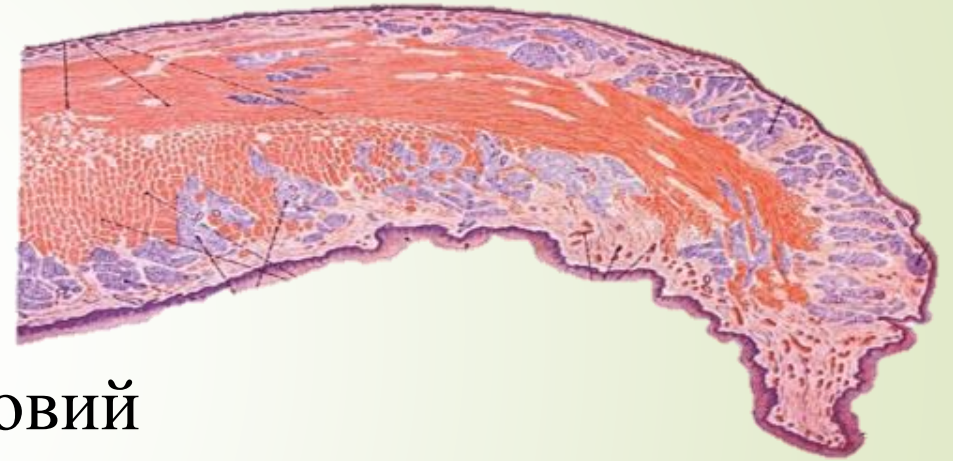
У хворого порушено відчуття смаку. При цьому **загальна чутливість зберігається**. Які сосочки язика не пошкоджені?

- A. *Ниткоподібні
- B. Валикоподібні
- C. Грибоподібні
- D. Листоподібні
- E. Всі



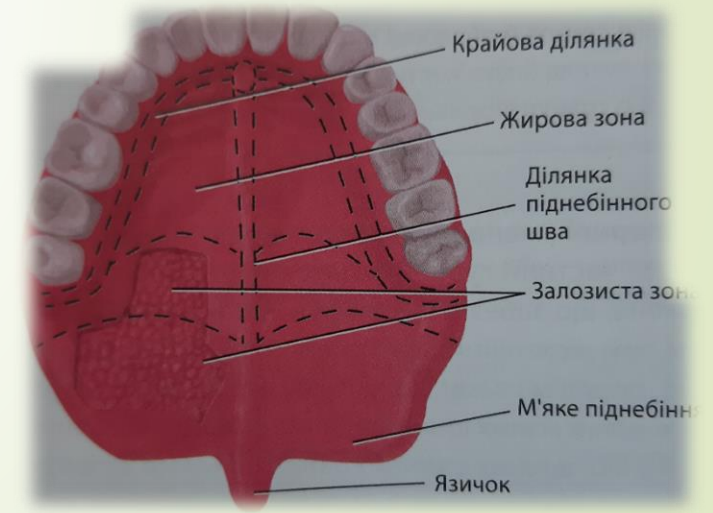
При обстеженні хворого на дифтерію виявлено пошкодження м'якого піднебіння та язичка. Який епітелій, що вистеляє ротову поверхню язичка, зазнав ушкодження?

- A. * Багатошаровий плоский
- B. Багаторядний призматичний
- C. Одношаровий багаторядний війковий
- D. Одношаровий призматичний
- E. Одношаровий плоский



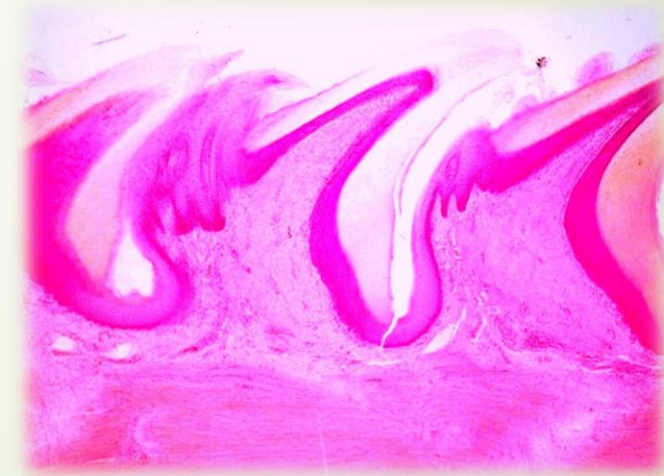
У гістологічному препараті визначається утворення **ротової** порожнини, в основі якого лежить **кісткова** тканина. Воно покрите слизовою оболонкою, в якій видно багат шаровий плоский **зроговілий епітелій**. В утворенні розрізняють **жирову, залозисту і крайову зони**. У всіх зонах власної пластинки слизової оболонки колагенові волокна утворюють могутні **пучки, що влітаються в окістя**. Яке утворення представлено в препараті?

- А. *Тверде піднебіння
- В. Ясна
- С. Губа
- Д. Щока
- Е. Язик



Хворий, 30 років, звернувся до лікаря зі скаргами на підвищення температури тіла до тридцяти восьми градусів, слабкість, болі у горлі. При обстеженні з'ясувалося, що язик хворого вкритий **білим нальотом**. Які гістологічні структури язика беруть участь в утворенні цього нальоту?

- A. *Епітелій ниткоподібних сосочків
- B. Епітелій листоподібних сосочків
- C. Епітелій грибоподібних сосочків
- D. Епітелій жолобкуватих сосочків
- E. Сполучнотканинна основа всіх сосочків язика



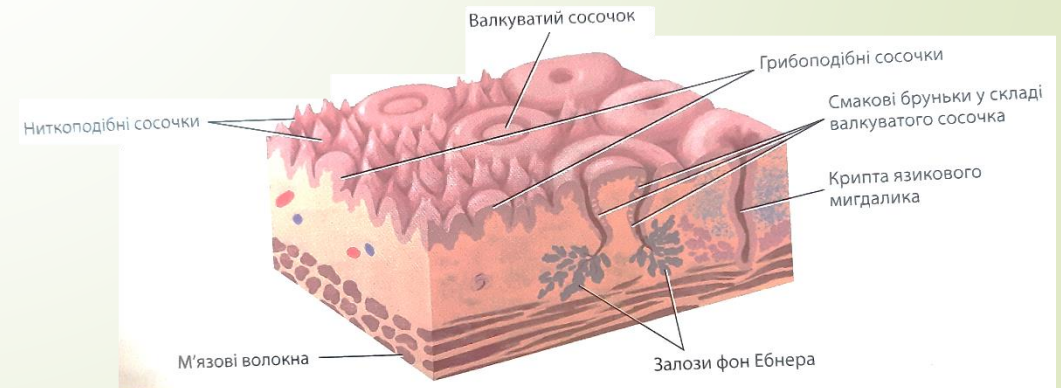
При обстеженні хворої дитини лікар виявив часткову відсутність сосочків на **бічній** поверхні язика. Які це сосочки?

- A.** *Листоподібні
- B.** Жолобуваті
- C.** Конічні
- D.** Ниткоподібні
- E.** Грибоподібні



Хворий 40 років страждає від серцевих нападів. Лікар призначив йому прийом нітрогліцерину **під язик**. Які особливості будови слизової оболонки ротової порожнини насамперед обумовлюють таку можливість прийому ліків?

- А. *Проникливість багат шарового плоского незроговілого епітелію
- В. Проникливість багат шарового плоского зроговілого епітелію
- С. Проникливість багат шарового плоского епітелію
- Д. Наявність сосочків язика
- Е. Наявність слинних залоз



При гістологічному дослідженні екстирпованої **пульпи** в її **периферичному шарі** визначені клітини циліндричної форми.

Яку назву мають ці клітини?

А. *Одонтобласти

В. Фібробласти

С. Моноцити

Д. Амелобласти

Е. Міофібробласти



На подовжньому шліфі зуба в дентині видно **канальці**. Що міститься всередині каналців?

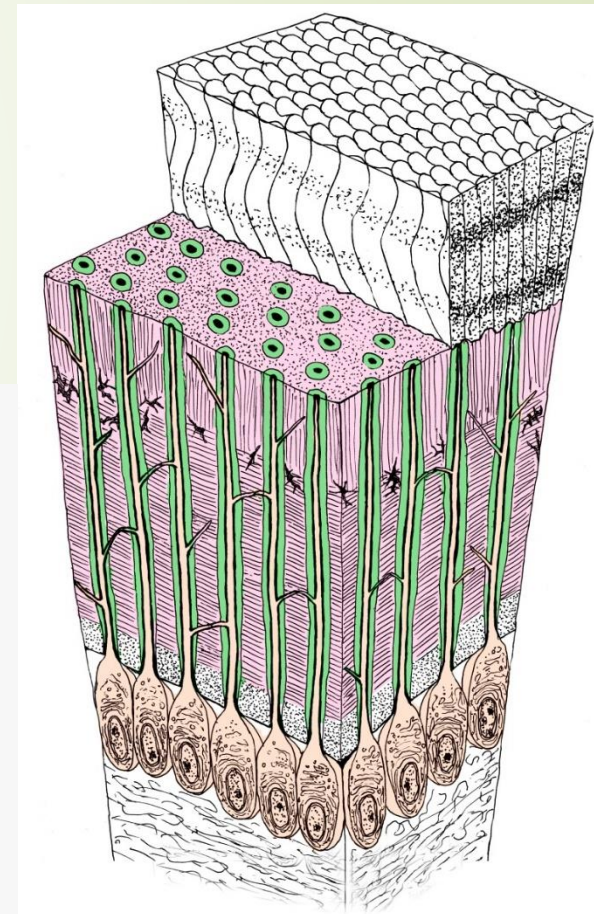
А.*Відростки дентинобластів

В. Відростки ена멜областів

С. Тіла дентинобластів

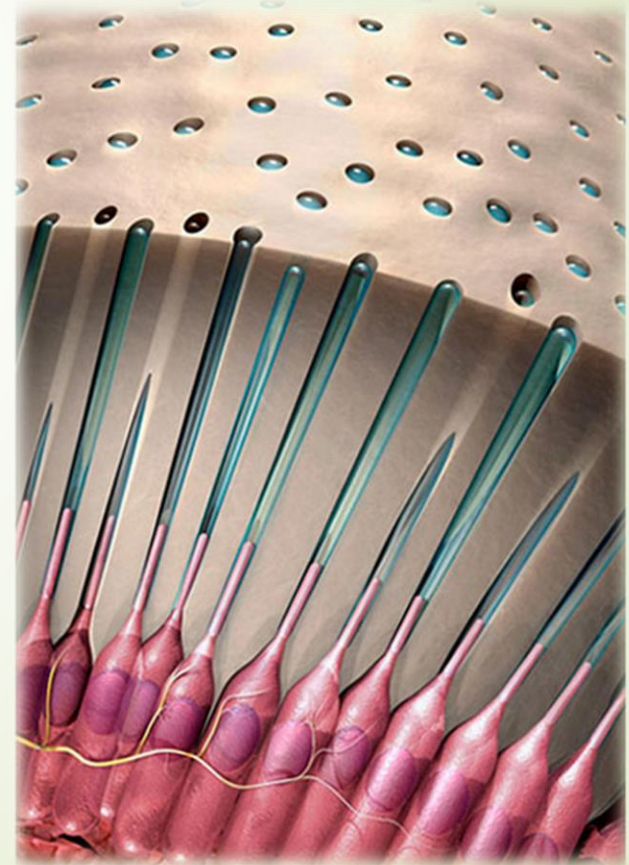
Д. Фібробласти

Е. Еластичні волокна



У гістологічному препараті шліфа зуба визначається **безклітинна** тканина, що складається з міжклітинної речовини **пронизаної трубочками**, в яких розташовуються **відростки клітин**. Яка тканина представлена в препараті?

- А. *Дентин
- В. Емаль
- С. Пульпа
- Д. Цемент
- Е. Щільна сполучна тканина



Під час обстеження пацієнта виявлено **аномалію розвитку емалі** зуба. Який структурний елемент емалевого органа пошкоджено?

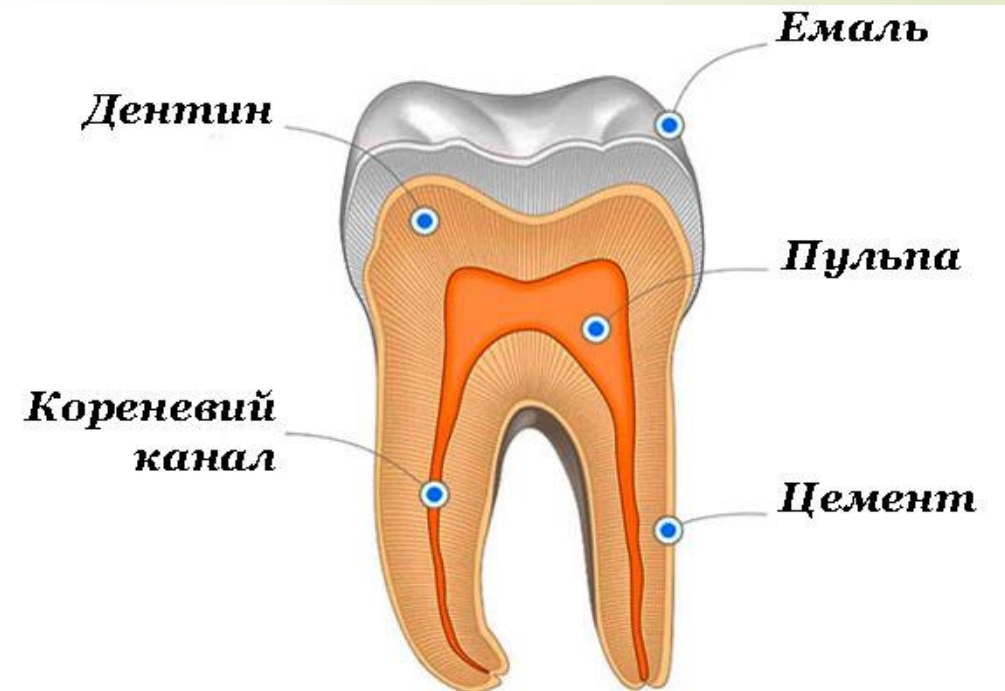
*A. *Внутрішній епітелій*

B. Пульпа

C. Проміжний шар

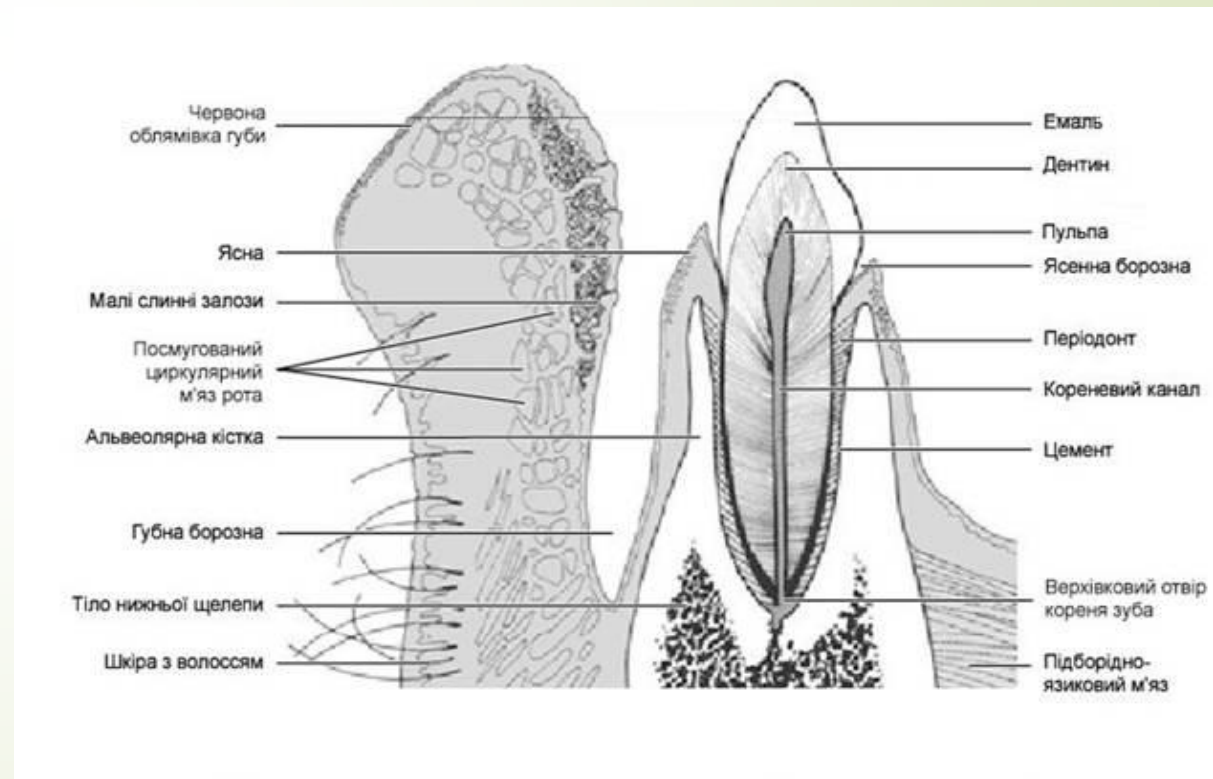
D. Шийка

E. Зовнішній епітелій



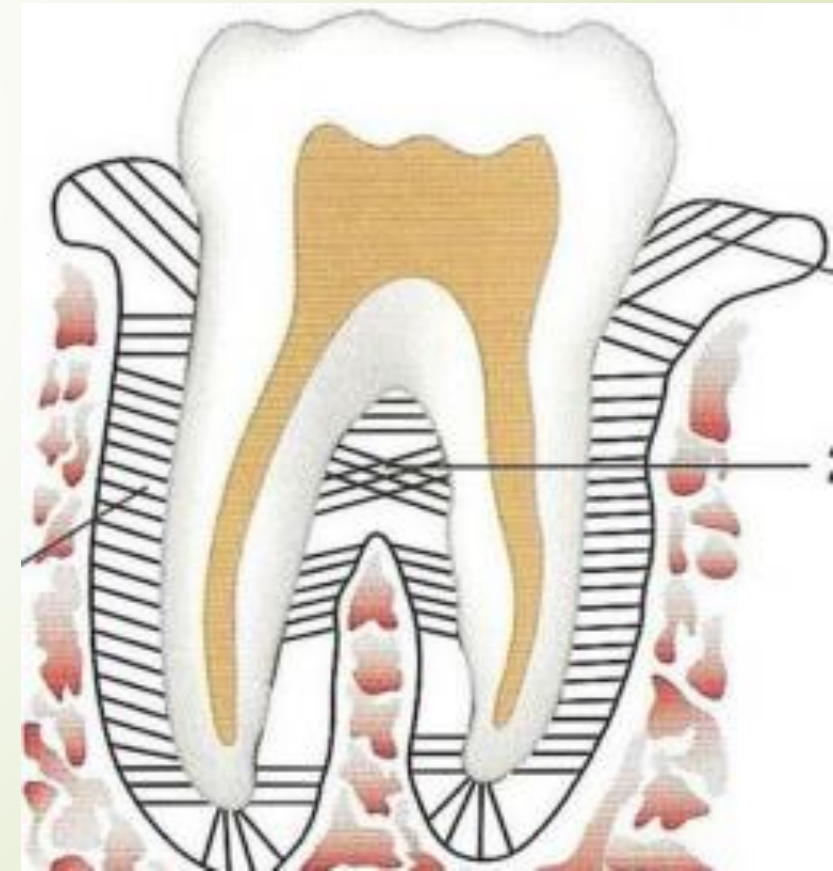
У гістологічному препараті **шліфа коронки зуба** в міжклітинній речовині дентину визначається невелика кількість **колагенових волокон** (волокон Корфа), що йдуть в **радіальному напрямі**. Назвіть даний шар дентину?

- А. *Плащовий дентин
- В. Припульпарний дентин
- С. Зернистий шар
- Д. Інтерглобулярний дентин
- Е. Предентин



Під час проведення електронної мікроскопії у тканинах **пародонта** виявлено волокна, які одним своїм кінцем занурюються в цемент кореня зуба, а іншим – в **окістя альвеолярного відростка**. Укажіть ці волокна.

- А. *Шарпея
- В. Пуркінє
- С. Ебнера
- Д. Аргірофільні
- Е. Корфа



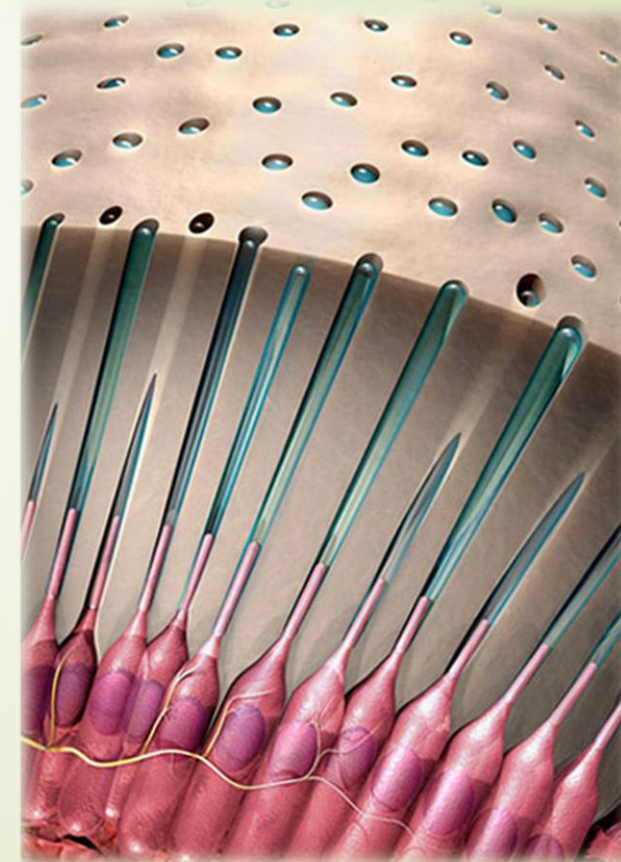
У гістологічному препараті шліфа зуба в міжклітинній речовині **дентину** визначаються **колагенові волокна**, що йдуть **тангенціально** до дентино-емалевої межі і **перпендикулярно** до **дентинних трубочок** (волокна **Ебнера**). Назвіть даний шар дентину?

- А. *Припульпарний дентин
- В. Плащовий дентин
- С. Зернистий шар
- Д. Інтерглобулярний дентин
- Е. Вторинний дентин



У гістологічному препараті розвитку зуба в одній з тканин, пронизаній **канальцями**, в міжклітинній речовині видно **колагенові волокна**, які мають **радіальний і тангенціальний напрямки**. Визначте, для гістогенезу якої тканини це характерно.

- А. *Дентину
- В. Цементу
- С. Пульпи
- Д. Емалі
- Е. Щільної оформленої сполучної тканини



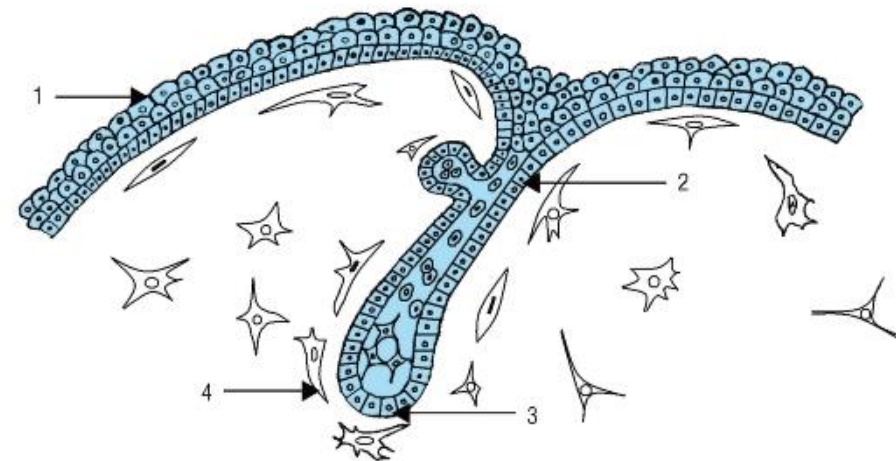
У гістологічному препараті декальцинованої нижньої щелепи, **навколо кореня** зуба визначаються **пучки товстих колагенових волокон**, між якими знаходиться пухка волокниста сполучна тканина із кровоносними судинами. На звіт цю структуру.

- А. *Періодонт
- В. Зубна альвеола
- С. Дентин
- Д. Ясна
- Е. Клітинний цемент



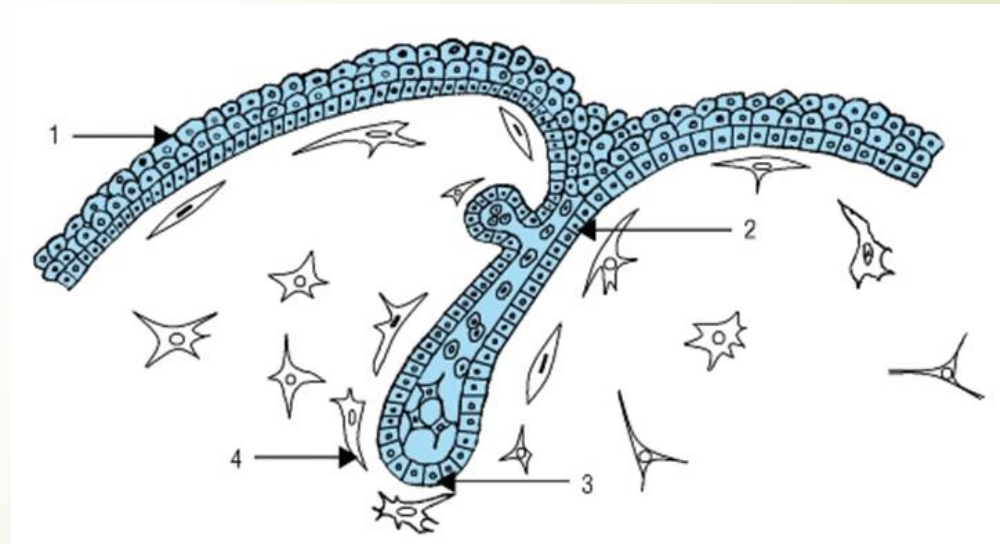
У гістологічному препараті щелепи ембріона виявляється **зубний зачаток**. Вкажіть, з яких елементів він складається.

- А. *Емалевого органу, зубного сосочка, зубного мішечка
- В. Емалевого органу і зубного сосочка
- С. Зубного сосочка і зубного мішечка
- Д. Емалевого органу і зубного мішечка
- Е. Емалевого органу



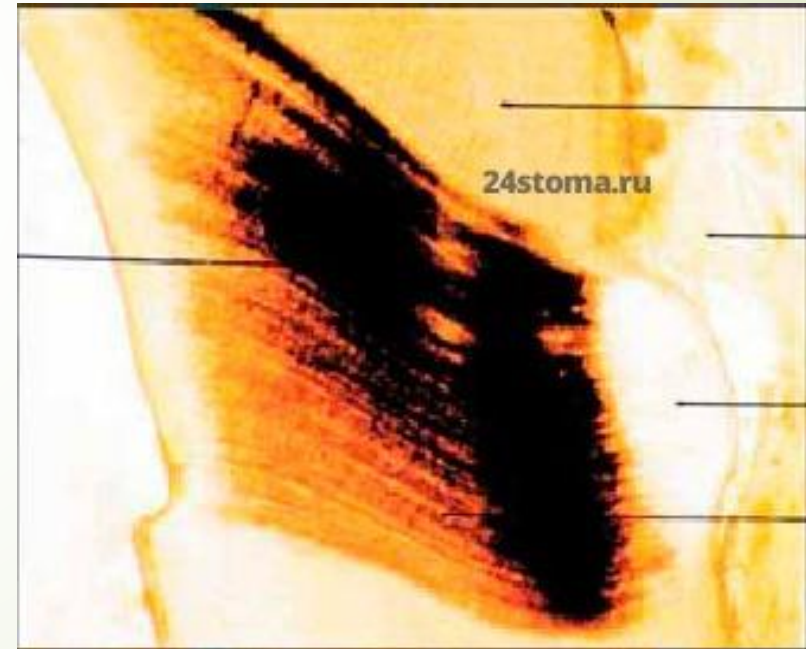
Під час вивчення розвитку **зубів** у людини в ембріональний і постембріональний період було встановлено, що вони є **похідними**:

- A. *Ектодерми і мезодерми
- B. Ентодерми і мезодерми
- C. Ектодерми і ентодерми
- D. Ектодерми
- E. Мезодерми



У дентині **постійних зубів** після їх прорізування в місцях подразнення **патологічним процесом** виявляється **нерівномірна мінералізація, відсутність або неправильний хід дентинових каналців, певні включення**. Яку назву має такий дентин?

- А. *Третинний
- В. Предентин
- С. Вторинний
- Д. Первинний
- Е. Демінералізований



Експериментально у зародка в зубному зачатку був зруйнований **зовнішній шар зубного мішечка**. Вкажіть, яка структура зуба не матиме свого подальшого розвитку?

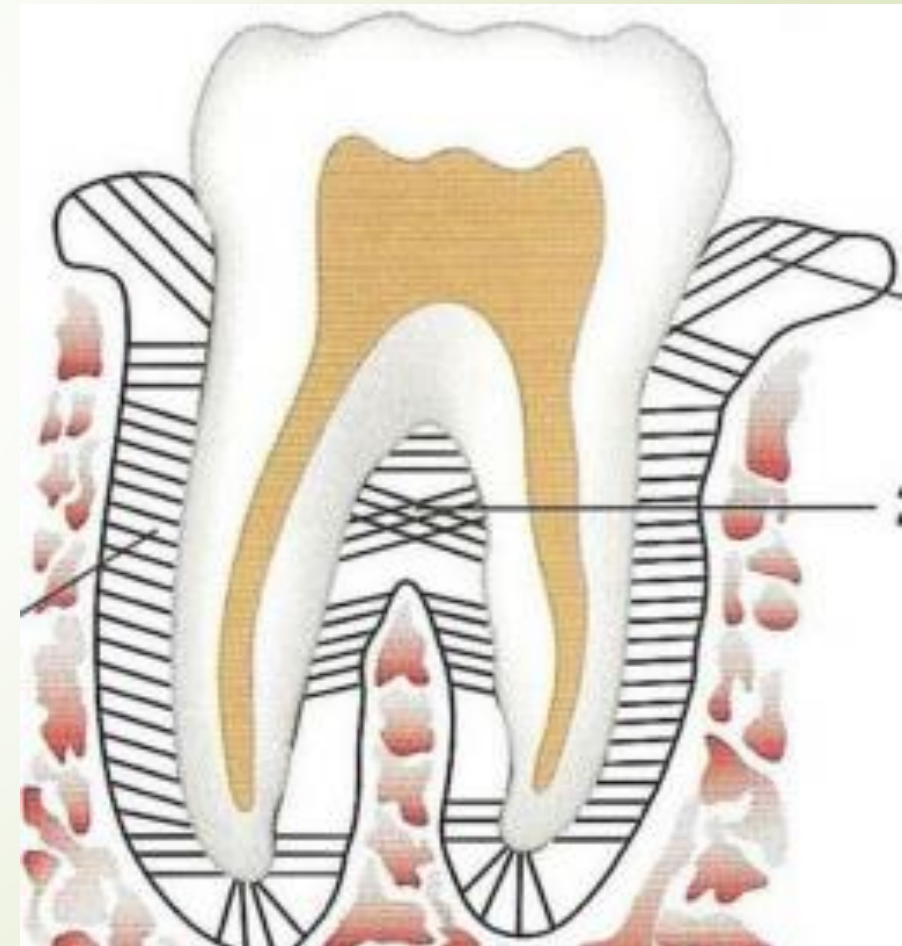
А. *Періодонт

В. Емаль

С. Дентин

Д. Цемент

Е. Пульпа



Хворому на хронічний гастрит зроблена внутрішньошлункова рН-метрія, за допомогою якої встановлено **зменшення кислотності** шлункового соку. Функція яких клітин знижена?

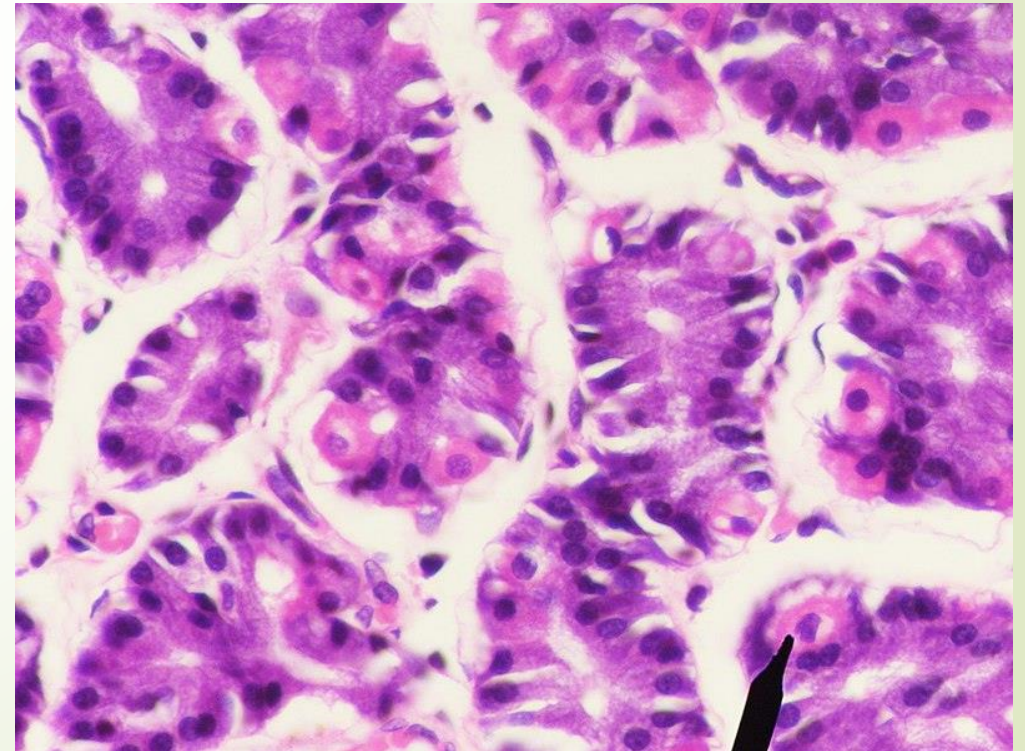
А. *Парієтальних екзокриноцитів

В. Головних екзокриноцитів

С. Ендокриноцитів

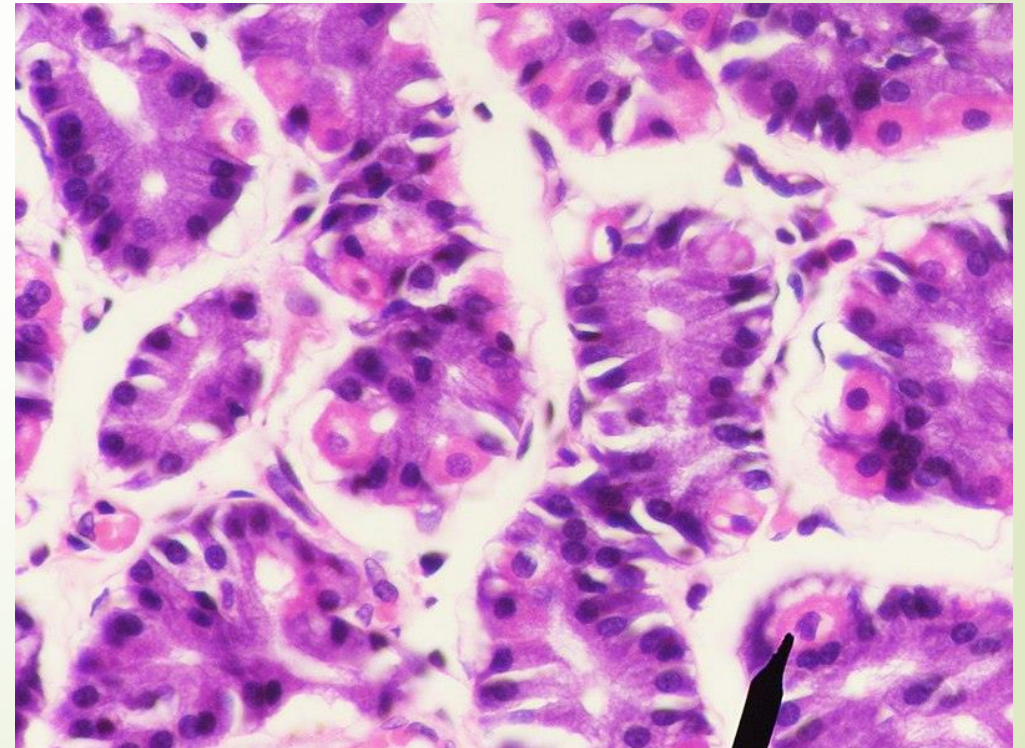
Д. Шийкових клітин

Е. Додаткових клітин



На електронній мікрофотографії фрагменту власної залози шлунку представлена велика клітина неправильної кулястої форми, у цитоплазмі якої є велика кількість **внутрішньоклітинних каналців та мітохондрій**. Визначте дану клітину.

- А. *Парієтальна
- В. Головна
- С. Недиференційована
- Д. Слизова
- Е. Ендокринна



У біопсійному матеріалі **шлунку** хворого при гістологічному дослідженні виявлено суттєве зменшення або повну **відсутність парієтальних клітин у залозах**. Слизову оболонку якої ділянки шлунку вивчали?

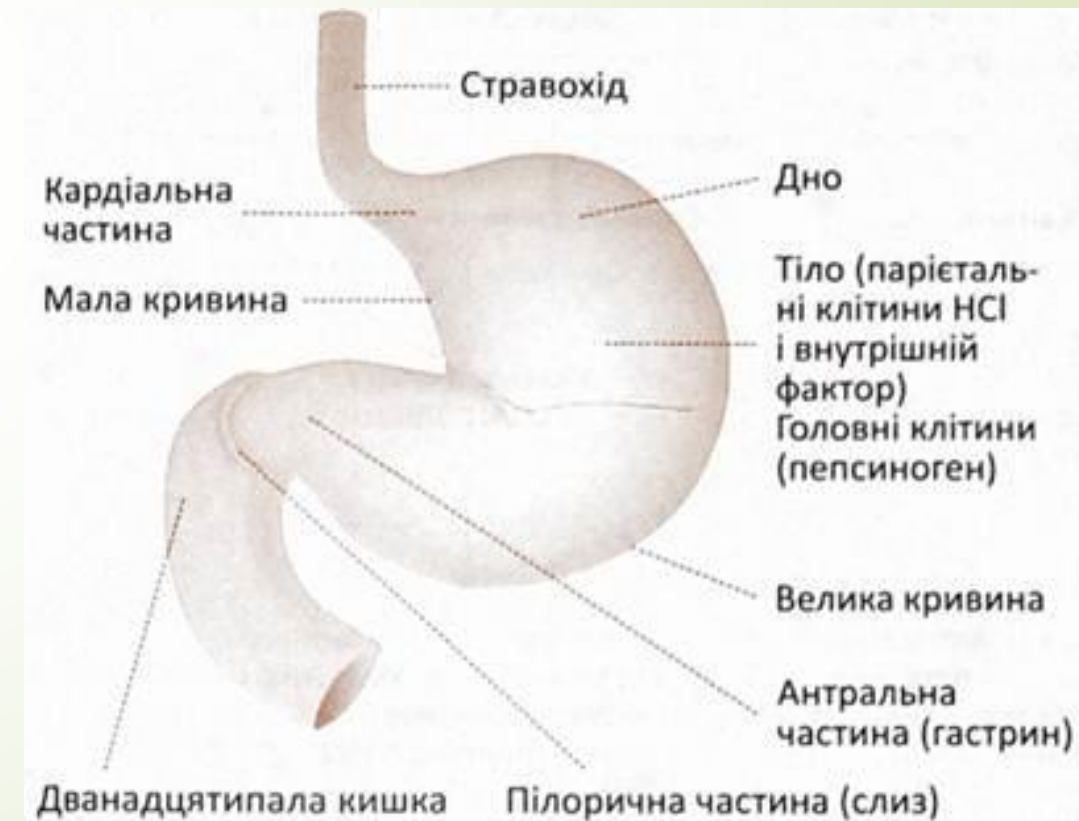
А. *Пілоричний відділ

В. Дно шлунка

С. Кардіальний відділ

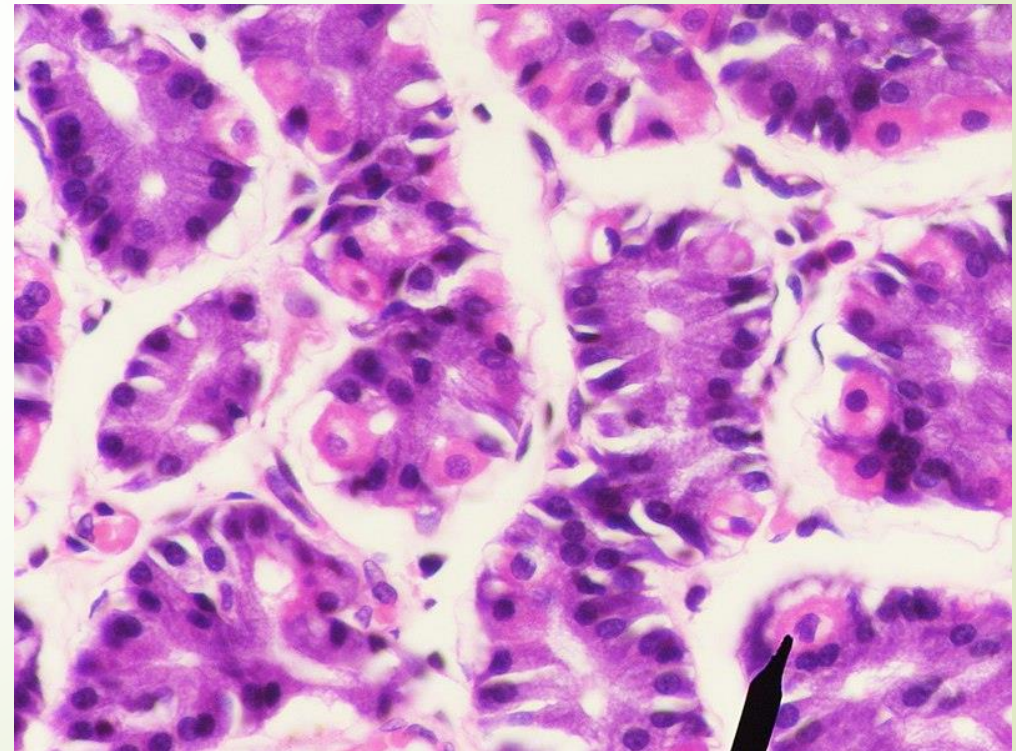
Д. Тіло шлунка

Е -



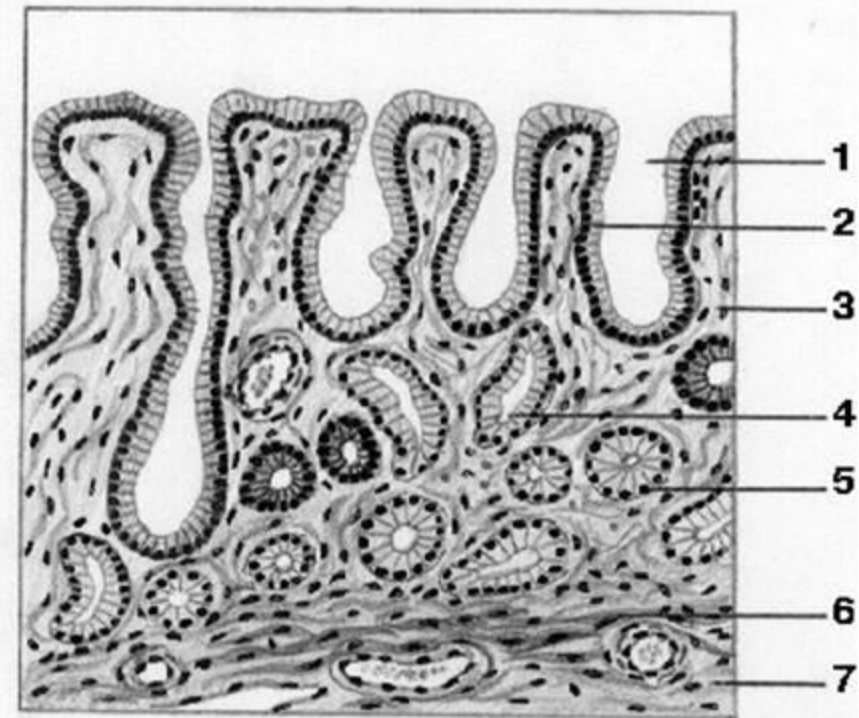
При обстеженні хворого 43 років виявлено, що у нього в **шлунку** погано перетравлюються білкові продукти. Аналіз шлункового соку виявив **низьку кислотність**. Функція яких клітин шлунку порушена в даному випадку?

- A. *Парієтальні екзокриноцити
- B. Головні екзокриноцити
- C. Слизові клітини (мукоцити)
- D. Ендокринні клітини
- E. Шийкові мукоцити



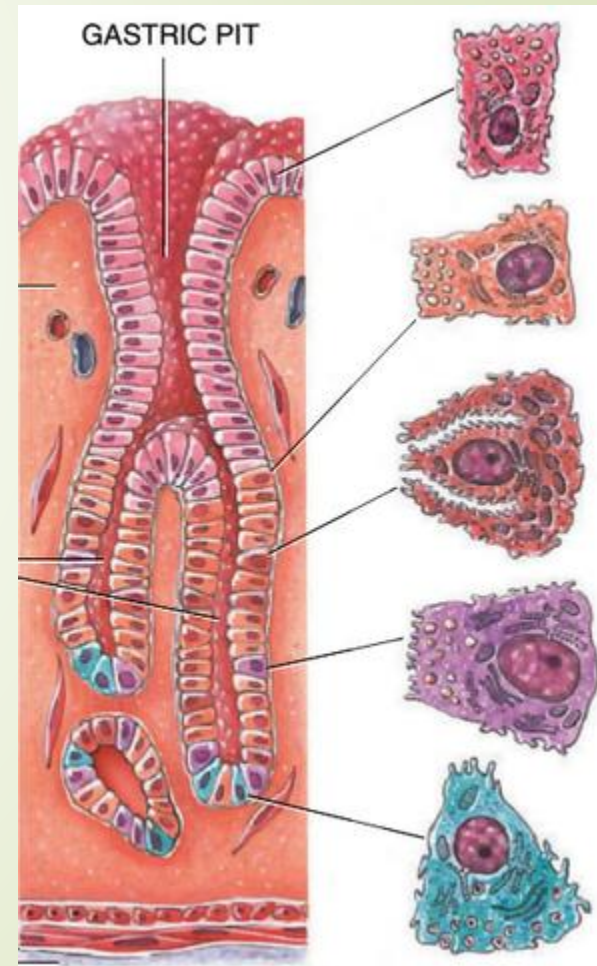
На гістологічному зрізі **дна шлунка** у складі залоз видно порівняно великі клітини з ацидофільною цитоплазмою, електронномікроскопічно в цих клітинах є наявною складна система **внутрішньоклітинних каналців**. Який компонент шлункового соку утворюється в наслідок діяльності цих клітин?

- A. * Соляна кислота
- B. Пепсиноген
- C. Слиз
- D. Серотонін
- E. Гастрин



При ендоскопічному дослідженні **шлунка** виявлено **пошкодження епітеліального покриву** слизової оболонки. За рахунок яких **гландулоцитів** можлива **репаративна його регенерація?**

- A. *Малодиференційованих шийкових мукоцитів
- B. Додаткових мукоцитів
- C. Головних екзокриноцитів
- D. Парієтальних екзокриноцитів
- E. Покривного залозистого епітелію



Після перенесеного хімічного опіку **стравоходу** наступило локальне його звуження внаслідок **утворення рубця**. Які клітини пухкої сполучної тканини беруть участь в утворенні рубців?

- A. *Зрілі спеціалізовані фібробласти
- B. Юні малоспеціалізовані фібробласти
- C. Фіброцити
- D. Міофібробласти
- E. Фіброкласти



В гістологічному препараті представлений поперечний зріз стінки **порожнистого органу**, слизова оболонка якого вкрита **багатошаровим плоским незроговілим епітелієм**. Який це орган ?

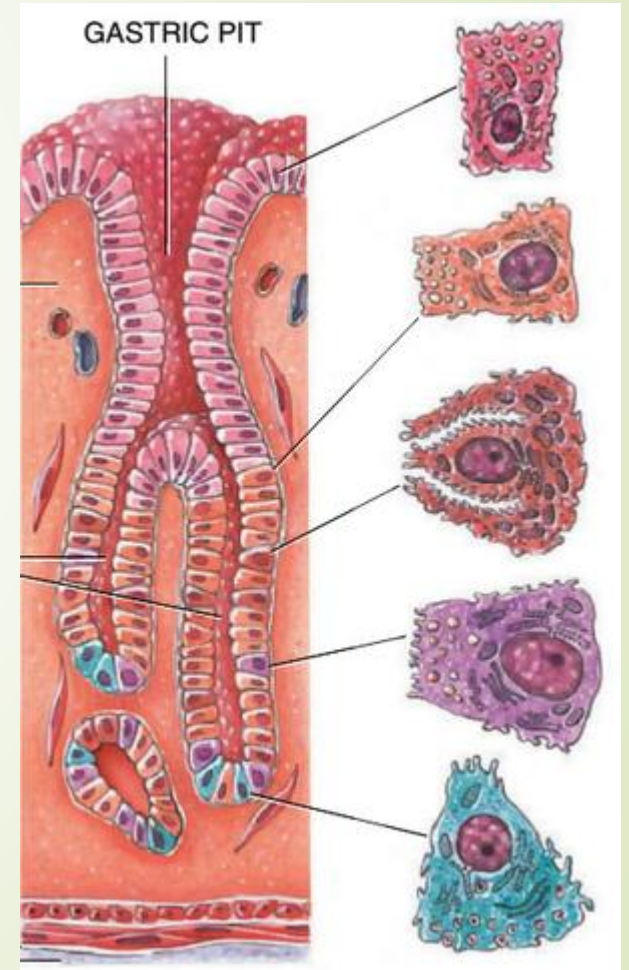
- А. *Стравохід
- В. 12-пала кишка
- С. Товста кишка
- Д. Матка
- Е. Апендикс



Після гастректомії у хворого розвивається злоякісна **анемія**.

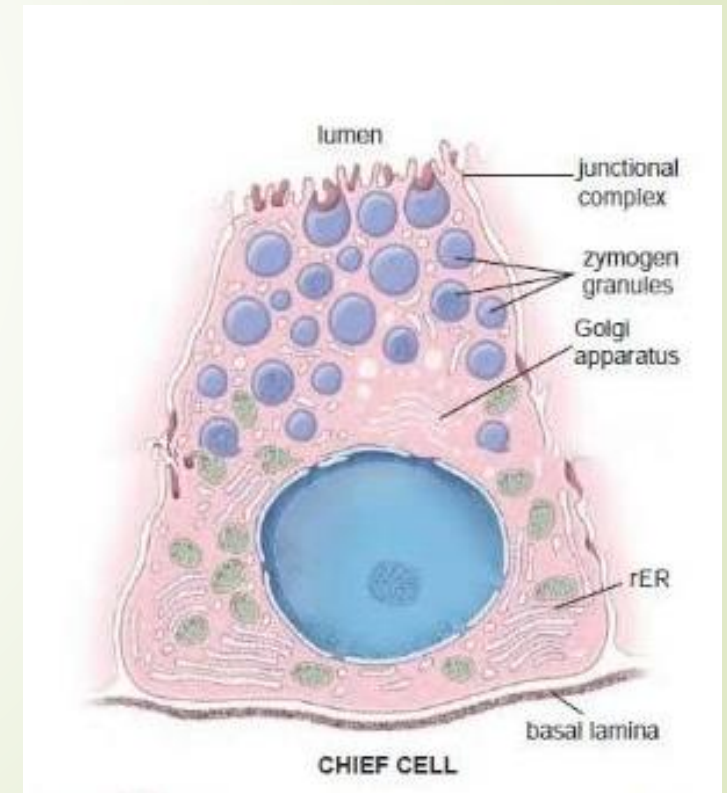
Відсутність яких клітин залоз шлунку викликає дану патологію?

- А. *Парієтальних
- В. Головних
- С. Шийкових мукоцитів
- Д. Ендокриноцитів
- Е. Келихоподібних



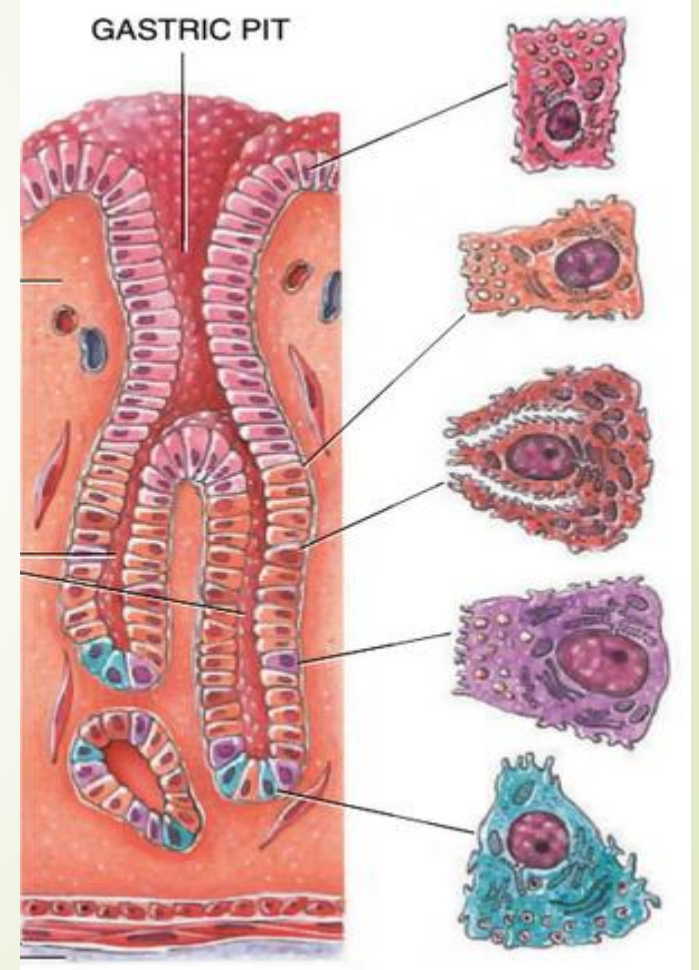
У дитини першого року життя спостерігається **порушення створювання** материнського **молока**. З порушенням діяльності яких клітин власних залоз шлунку це пов'язано?

- А. *Головні екзокриноцити
- В. Парієтальні екзокриноцити
- С. Шийкові мукоцити
- Д. Додаткові мукоцити
- Е. Екзокриноцити



Під дією шкідливих факторів сталося пошкодження **епітелію шлунка**. За рахунок яких клітин відбудеться його **регенерація**?

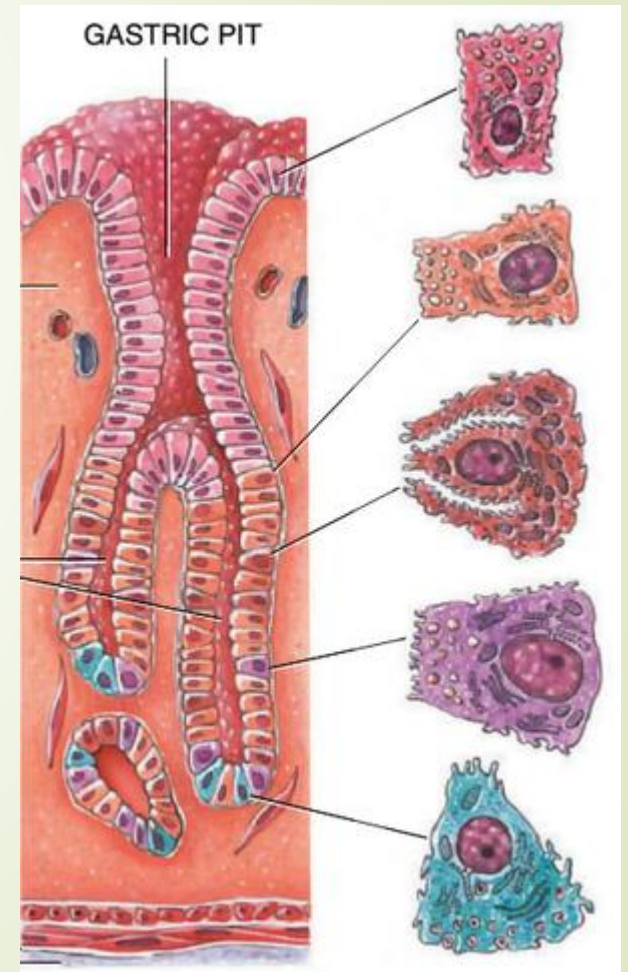
- A. *Шийні мукоцити
- B. Паріетальні екзокриноцити
- C. Головні екзокриноцити
- D. Ендокриноцити
- E. Мукоцити тіла залоз



При гістологічному дослідженні в області шийки власної залози шлунку виявляються **дрібні клітини**, що мають **високе ядерно-цитоплазматичне відношення** і **базофільну цитоплазму**.

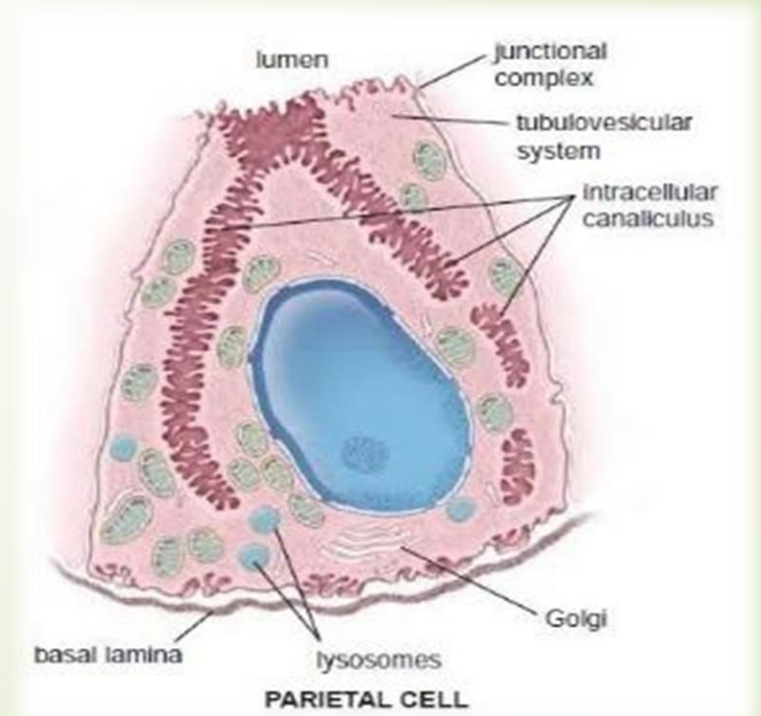
Вкажіть функцію даних клітин.

- A. *Регенерація залозистого епітелію
- B. Захисна
- C. Ендокринна
- D. Секреція іонів хлору
- E. Секреція пепсиногену



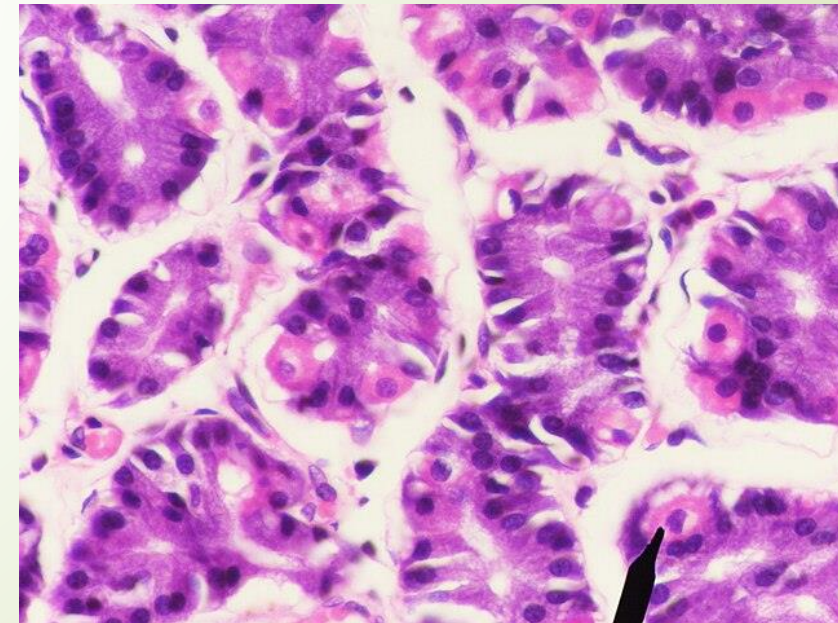
При гістологічному обстеженні аспіраційного біоптату слизової оболонки **шлунку** у хворого, що страждає на **виразкову хворобу** виявлено збільшення кількості glanduloцитів, що мають **оксифільні властивості цитоплазми**. Утворення якого компоненту шлункового соку забезпечують ці клітини?

- А. * Хлористоводневу кислоту
- В. Слиз
- С. Пепсиноген
- Д. Гастрин
- Е. Секретин



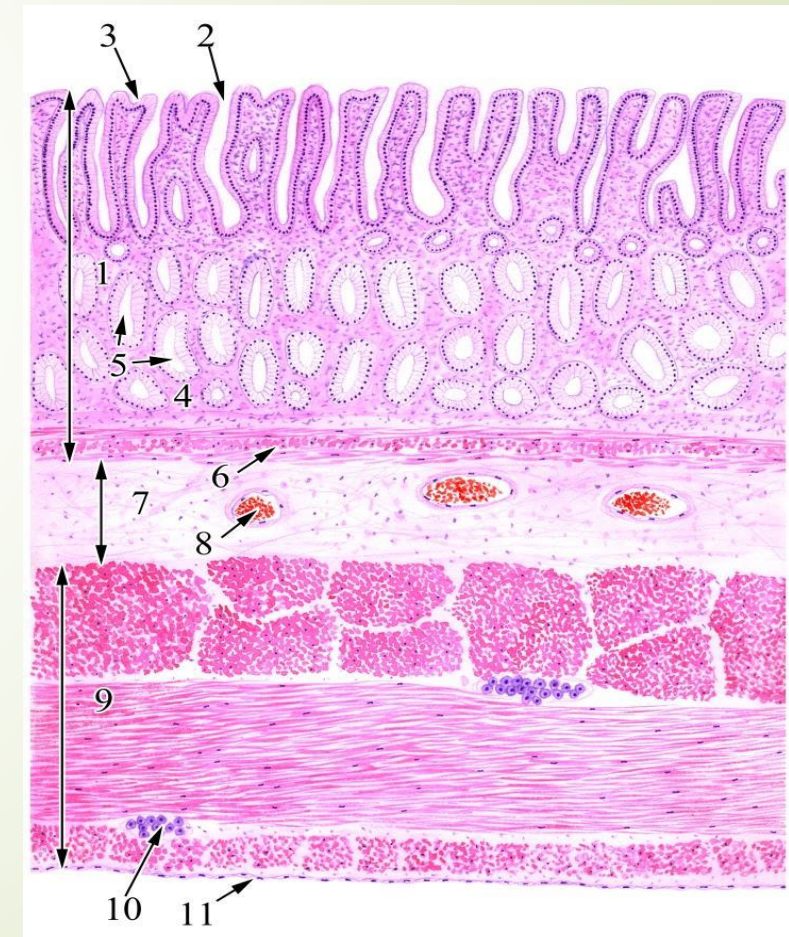
При огляді ротової порожнини пацієнта стоматолог звернув увагу, що його язик має грубі гіпертрофовані сосочки, глибокі борозни. Лікар порадив хворому звернутися до гастроентеролога. При обстеженні з'ясувалося, що у нього значно **підвищена кислотність** шлункового соку. Гіперфункцією яких клітин у залозах слизової оболонки шлунку переважно обумовлений цей стан?

- A. *Парієтальних екзокриноцитів власних залоз шлунку
- B. Екзокриноцитів шлункових залоз
- C. Додаткових мукоцитів
- D. Келихоподібних клітин
- E. Екзокринних панкреатоцитів



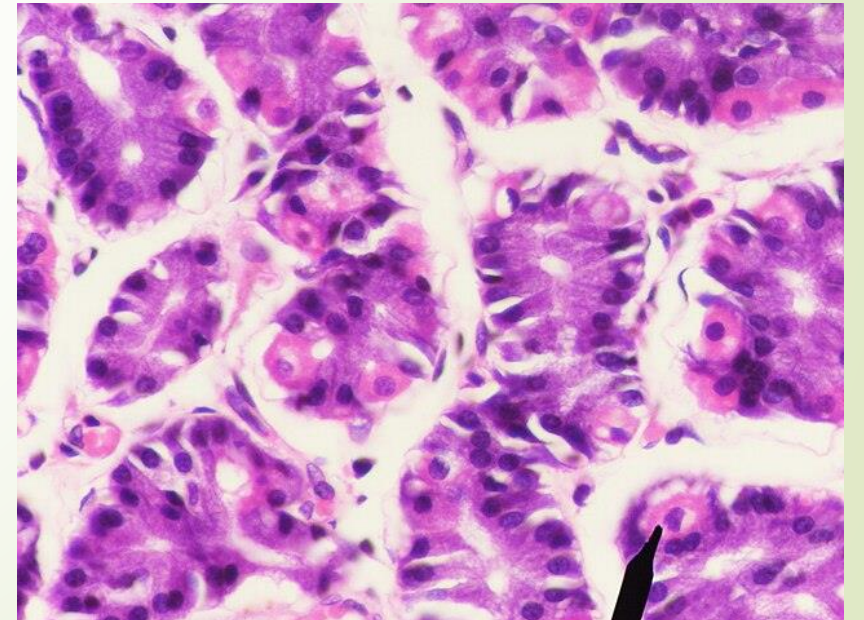
У гістопрепараті пілоричного відділу шлунку представлені волокна, що складаються з клітин **веретеноподібної форми**, містять в центрі цитоплазми **паличкоподібне ядро**. Яку тканину формують дані клітини?

- A. *Гладку м'язову
- B. Пухку волокнисту сполучну
- C. Скелетну м'язову
- D. Епітеліальну
- E. Ретикулярну



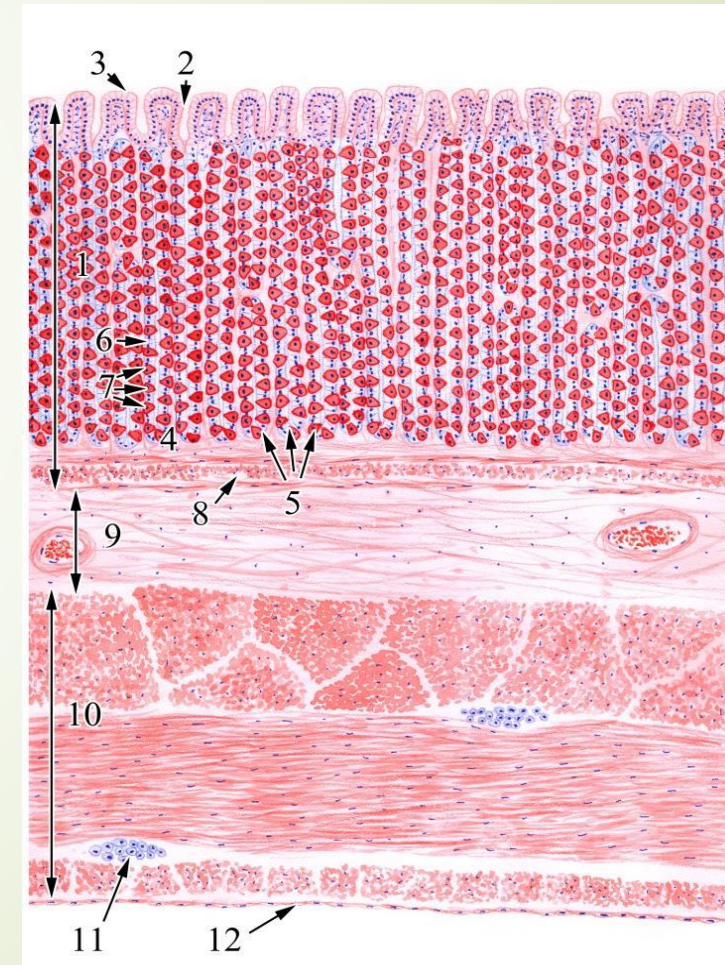
Аналіз біопсійного матеріалу слизової оболонки **шлунка** людини, хворої гастритом показав різке **зменшення числа парієтальних клітин**. Як це відображається на означених нижче складових частинах шлункового соку?

- A. *Зменшення кислотності
- B. Збільшення кислотності
- C. Збільшення шлункового соку
- D. Зменшення шлункового соку
- E. Зменшення продукції слизу



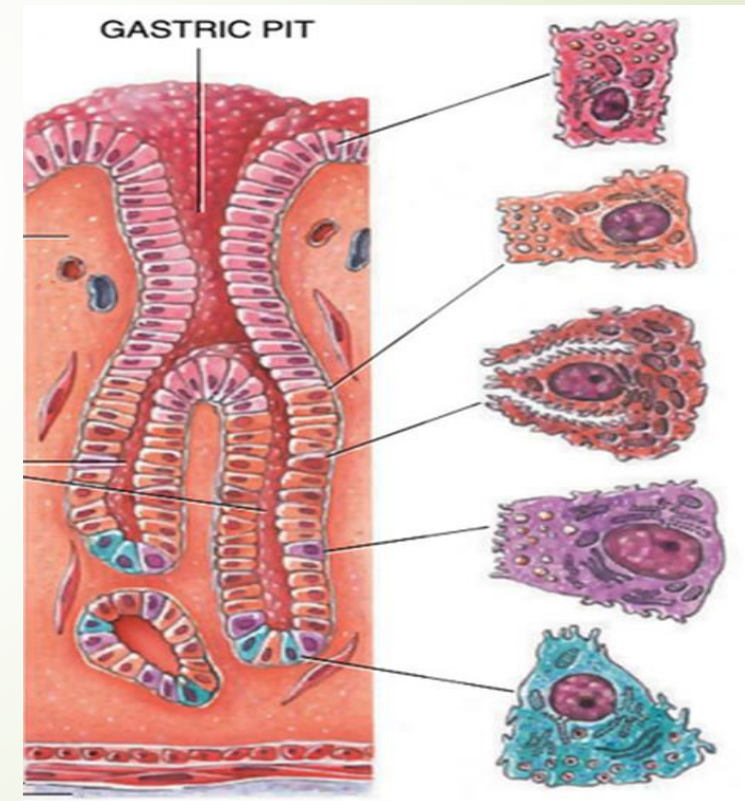
Хворий, 60 років, тривалий час лікується з приводу хронічного гастриту. При ендоскопії **шлунка** спостерігаються зміни з боку **епітелію слизової оболонки**. Який епітелій зазнав змін?

- A.*Одношаровий циліндричний залозистий
- B. Одношаровий циліндричний каймистий
- C. Одношаровий циліндричний війчастий
- D. Одношаровий багаторядний
- E. Одношаровий плоский



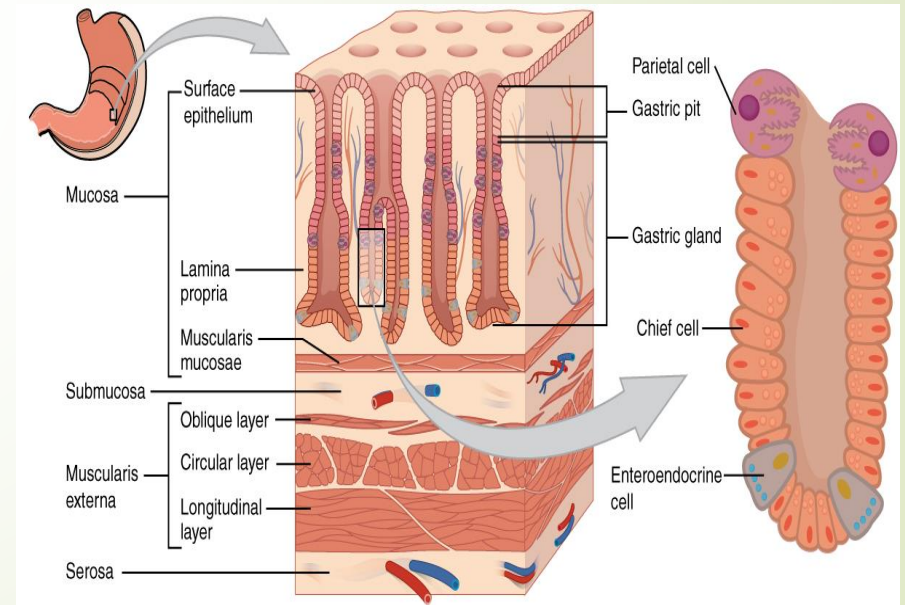
При гастритах, як правило, ушкоджуються **залози** слизової оболонки **шлунку**. За рахунок яких клітин можлива їх **регенерація**?

- А. *Шийкові мукоцити
- В. Головні
- С. Додаткові
- Д. Парієтальні
- Е. Ендокринні



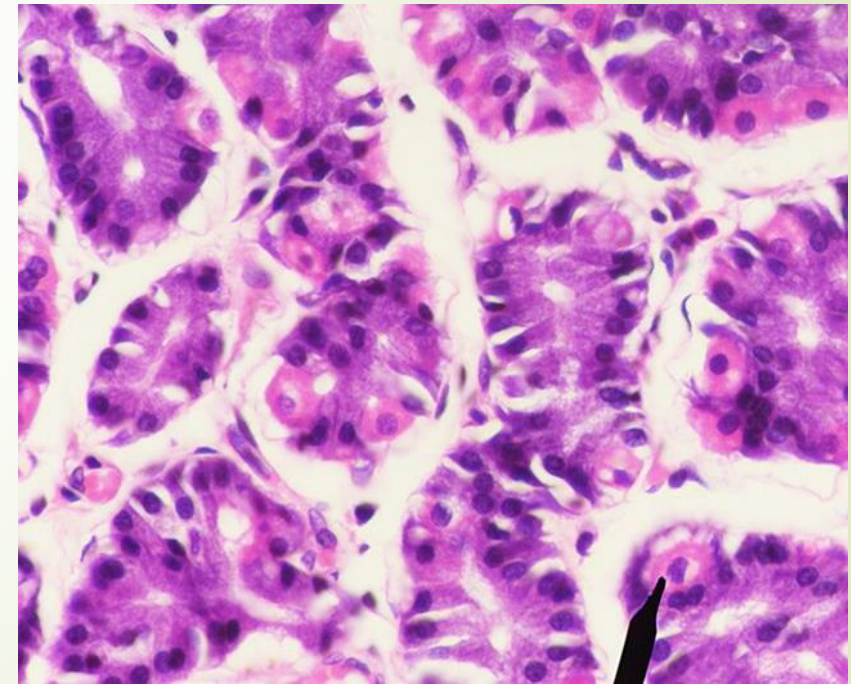
У гістопрепараті представлений орган, у власній пластинці слизової оболонки якого розташовані прості трубчасті залози, що складаються переважно з головних і парієтальних, а також слизових, шийкових ендокринних клітин. Укажіть вид залоз:

- А. *Власні залози шлунка
- В. Пілоричні залози шлунка
- С. Кардіальні залози стравоходу
- Д. Власні залози стравоходу
- Е. Кардіальні залози шлунка



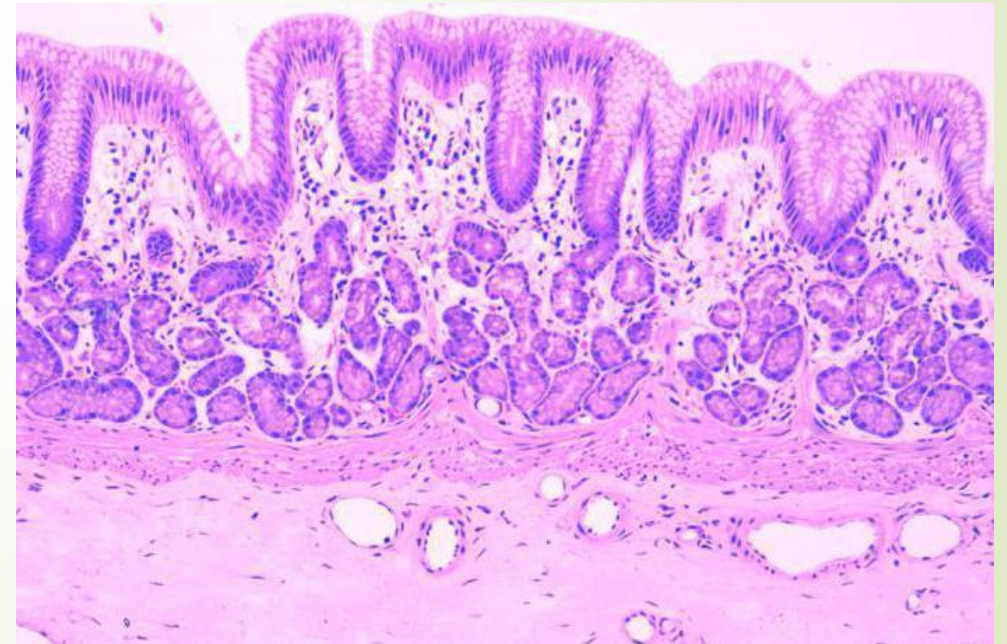
У жінки віком 56 років під час проведення рН-метрії шлункового соку виявлено тотальну **гіперацидність**. Із порушенням функції яких клітин залоз шлунка це пов'язано?

- А. *Парієтальних екзокриноцитів
- В. Ендокриноцитів
- С. Шийкових мукоцитів
- Д. Головних екзокриноцитів
- Е. Додаткових мукоцитів



В ембріональному матеріалі виявлено порушення диференціації **ентодерми**. Зміни в розвитку яких органів можуть виникнути при даному процесі?

- А. *Шлунку
- В. Слинних залоз
- С. Аорти
- Д. Нирок
- Е. Серця



У хворого 39 років після променевої терапії з приводу пухлини печінки, утворилася виразка **тонкої кишки** внаслідок пригнічення **мітотичної активності клітин**, за рахунок яких відбувається **поновлення покривного епітелію** тонкої кишки.

Назвіть ці клітини:

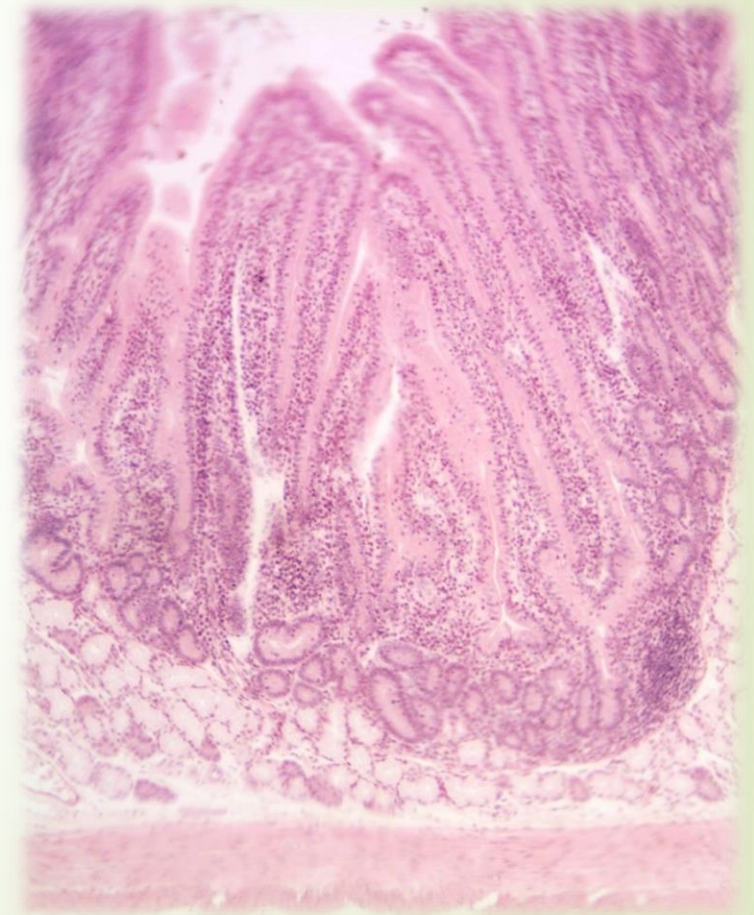
- A. * Стовпчасті клітини крипт без облямівки
- B. Стовпчасті епітеліоцити
- C. Келихоподібні екзокриноцити
- D. Ендокринні клітини
- E. Екзокриноцити з ацидофільною зернистістю



На гістологічному препараті **підслизова основа** тонкої кишки заповнена кінцевими **секреторними відділами білкових залоз**.

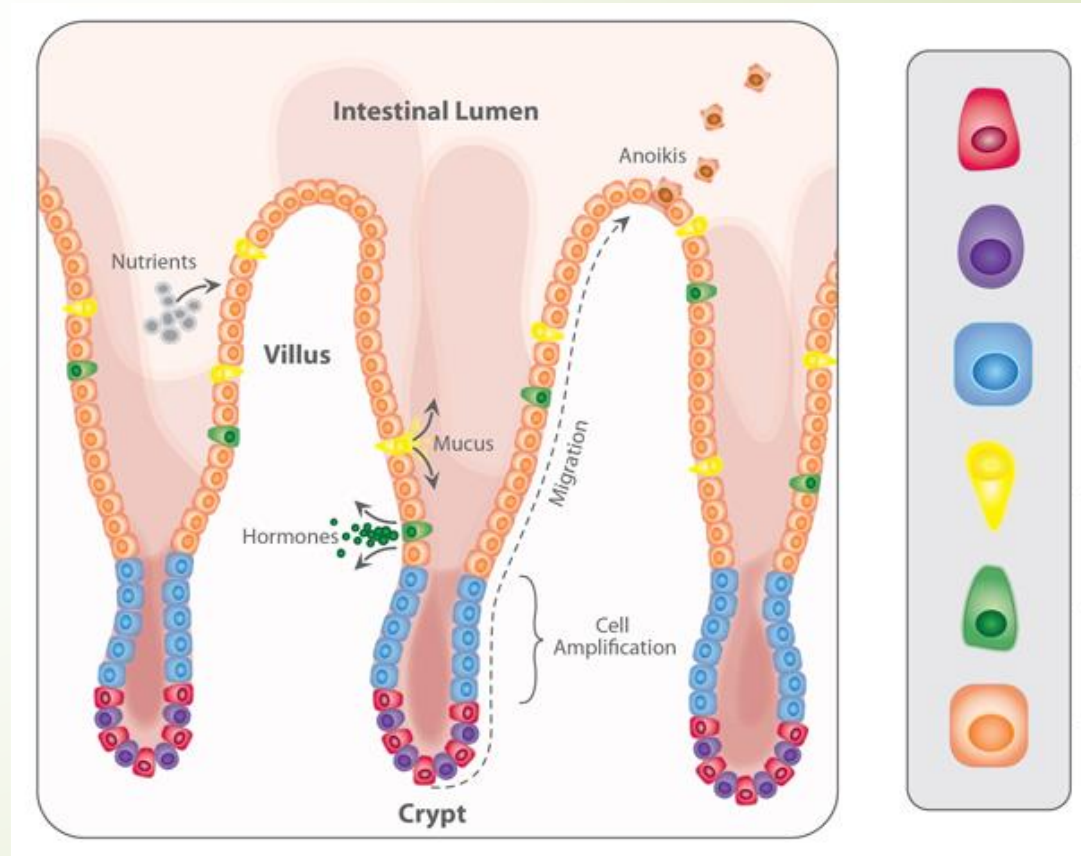
Який відділ кишки представлений на препараті?

- А. *12-пала кишка
- В. Товста кишка
- С. Голодна кишка
- Д. Клубова кишка
- Е. Апендикс



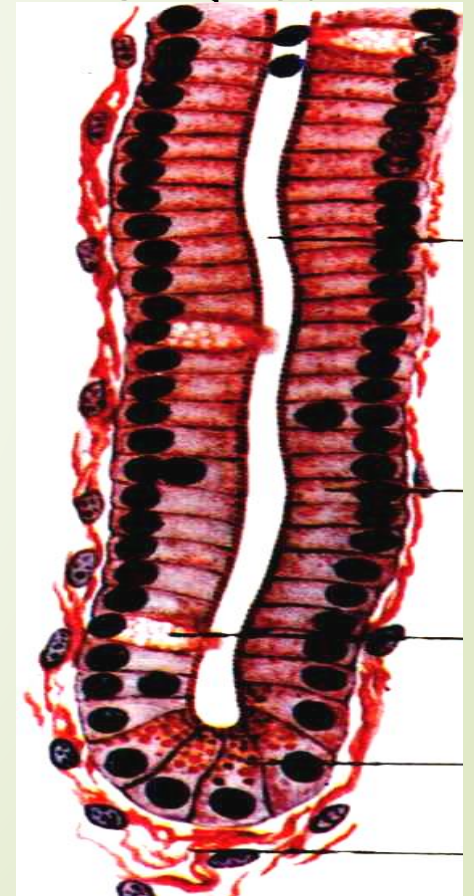
На гістологічному препараті стінки **тонкої кишки** на **дні крипт** знайдено розташовані групами клітини, в апікальній частині яких містяться великі **ацидофільні секреторні гранули**; цитоплазма забарвлена базофільно. Які це клітини?

- A. * Клітини Панета
- B. Клітини без облямівки
- C. Ендокринні клітини
- D. Келихоподібні клітини
- E. Стовпчасті з облямівкою



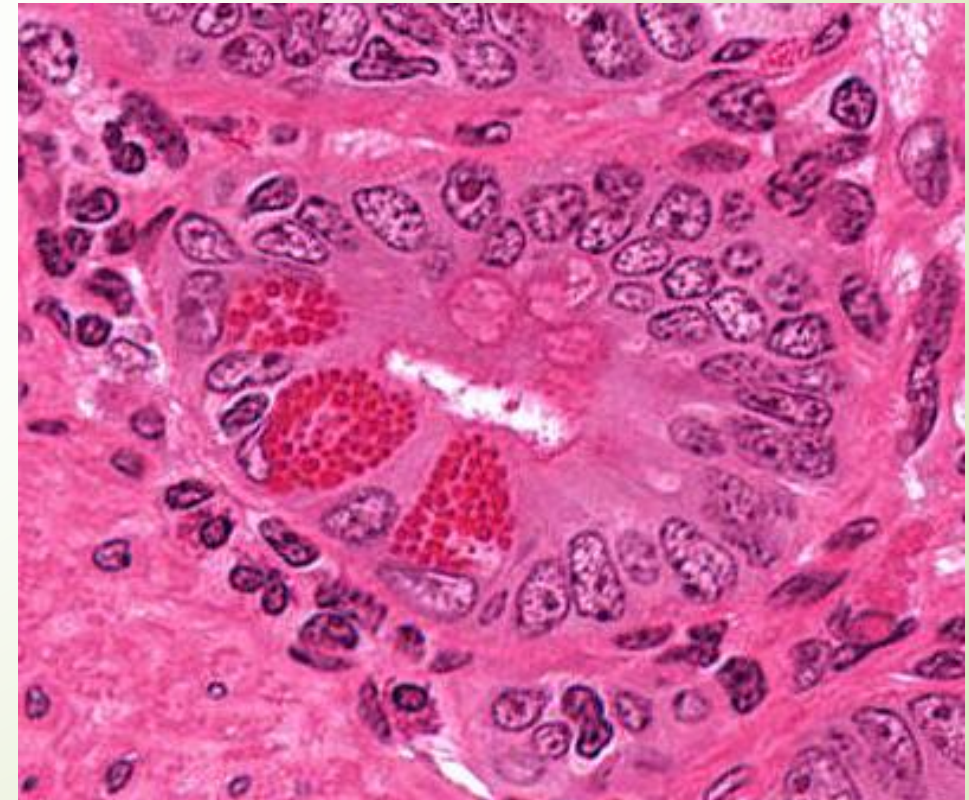
В ході авторадіографічного дослідження **епітелію** тонкої кишки було виявлено, що його повне **оновлення** відбувається протягом 3-х діб за рахунок проліферації **малодиференційованих клітин**. Вкажіть їх локалізацію:

- А. *Дно крипт
- В. Верхівка ворсинок
- С. Основа ворсинок
- Д. Бічна поверхня ворсинок
- Е. Власна пластинка слизової оболонки



У хворого на хронічний ентероколіт виявлено порушення травлення та всмоктування білків у тонкій кишці внаслідок недостатньої кількості дипептидаз у кишковому соці. У яких клітинах порушено синтез цих ферментів?

- A. * Клітини Панета
- B. Стовпчасті з облямівкою
- C. Стовпчасті без облямівки
- D. Келихоподібні
- E. Ендокриноцити



Під час ендоскопічного дослідження у пацієнта, якому діагностовано хронічний ентероколіт, спостерігається відсутність специфічних структур слизової оболонки **тонкого кишечника**. Які компоненти характеризують особливості рельєфу слизової оболонки цього органу?

- А. *Циркулярні складки, ворсинки та крипти
- В. Поля, ворсинки
- С. Поля, складки, ямки
- Д. Гаустри, ворсинки, крипти
- Е. Косо-спіральні складки



На мікропрепараті тонкої кишки у **власній пластинці слизової** оболонки виявили **скупчення клітин** кулястої форми з великими **базофільними ядрами**, які оточені вузьким ободком цитоплазми. У більшості таких скупчень **центральна частина світла і містить менше клітин, ніж периферійна**. До якої морфологічної структури належать такі скупчення?

- А. *Лімфатичний вузлик
- В. Нервовий вузлик
- С. Жирові клітини
- Д. Кровоносні судини
- Е. Лімфатичні судини



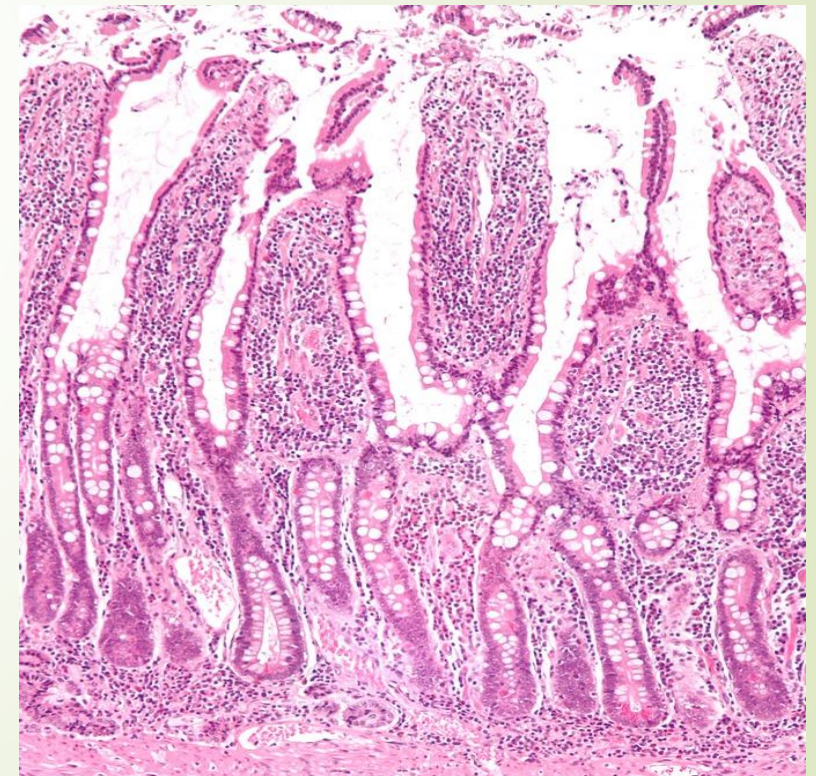
При деяких захворюваннях товстої кишки змінюються кількісні співвідношення між епітеліоцитами слизової оболонки. Які типи клітин переважають в **епітелії крипт товстої кишки в нормі?**

- А. *Келихоподібні клітини
- В. Ендокриноцити
- С. Клітини з ацидофільними гранулами
- Д. Малодиференційовані клітини
- Е. Стовпчасті ворсинчасті епітеліоцити



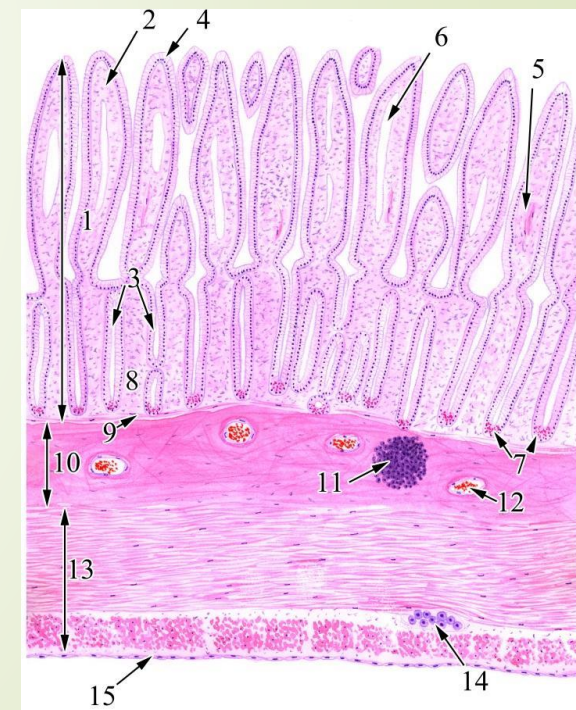
Лікар-інфекціоніст виявив у пацієнта синдром гострого ентероколіту з **порушенням процесів травлення та всмоктування продуктів розщеплення**. Під час ушкодження яких клітин кишкового епітелію спостерігаються такі порушення?

- А. *Стовпчастих клітин з облямівкою
- В. Ендокринних
- С. Келихоподібних
- Д. Стовпчастих клітин без облямівки
- Е. Апікально зернистих



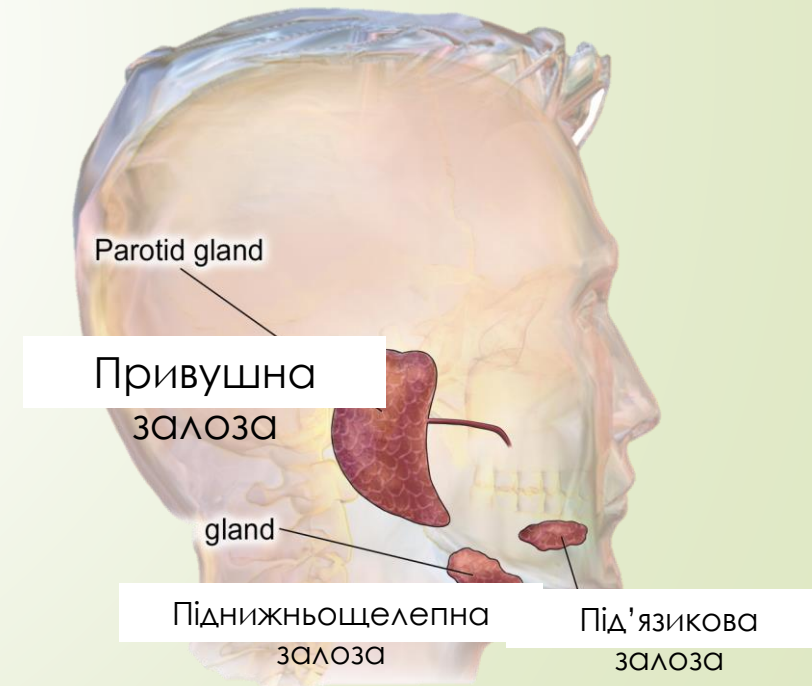
На мікропрепараті підщелепної слинної залози навколо кінцевих відділів і вивідних проток розрізняємо **кошикоподібні клітини**, які охоплюють основи сероцитів і називаються **міоепітеліоцити**. До якої тканини належать ці клітини?

- A. * М'язова
- B. Епітеліальна
- C. Нервова
- D. Сполучна зі спеціальними властивостями
- E. Пухка волокниста сполучна



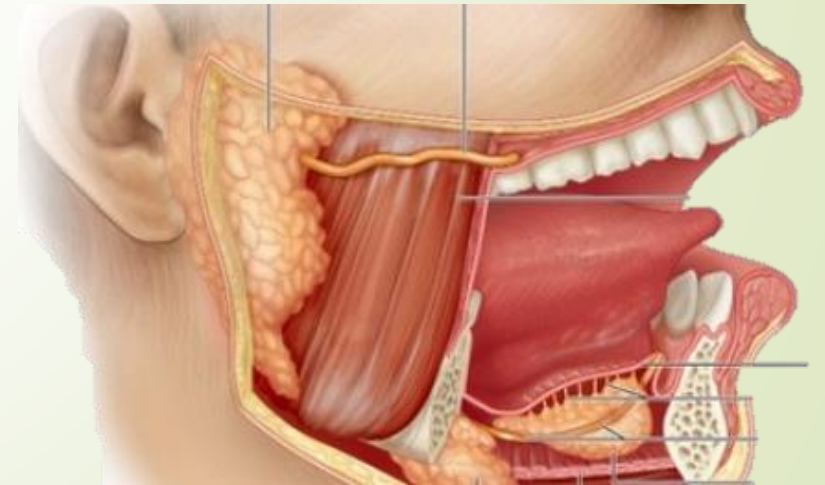
Внаслідок вірусного процесу в підщелепних слинних залозах відбувся значний склероз їх паренхіми і зменшилася продукція біологічно активних гормональних речовин. Через те **погіршилася регенерація** слизової оболонки ротової порожнини. Причиною цього є недостатній вміст у слині:

- А. * Фактора росту епітелія
- В. Інсуліноподібного фактора
- С. Тимокит-трансформуючого фактора
- Д. Лізоциму
- Е. Паротину



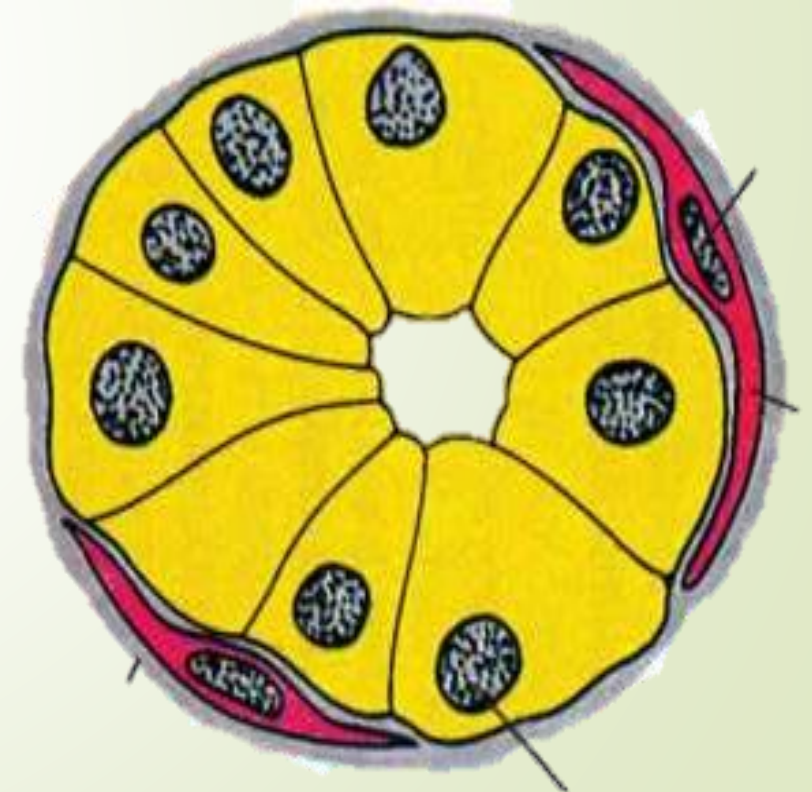
На мікропрепараті, зробленому з невідомого органа, виявлені ацинуси, які містять 10-15 клітин **конічної форми** з **базофільною цитоплазмою**, круглим ядром і добре **розвиненою гранулярною ендоплазматичною сіткою**. Ацинус оточений базальною мембраною, в розщепленні якої локалізуються **міоепітеліальні клітини**. З якого органа зроблено зріз?

- A. *Привушна слинна залоза
- B. Підшлункова залоза
- C. Легені
- D. Під'язикова залоза
- E. Печінка



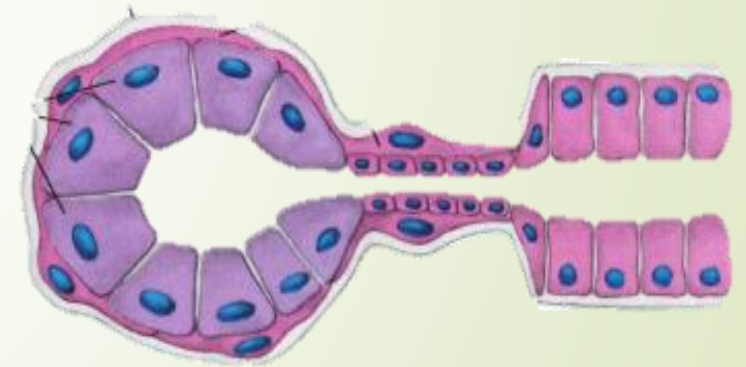
На мікропрепараті, зробленому з привушної слинної залози, розрізняємо кінцеві секреторні відділи з **сероцитами**, що синтезують переважно **ферменти**. До яких залоз за класифікацією за хімічним складом секрету вона належить?

- А. * Білкова
- В. Слизова
- С. Білково-слизова
- Д. Сальна
- Е. Потова



В препараті часточки привушної залози помітні протоки з великою кількістю **впорядковано розташованих мітохондрій** в **базальній** частині епітелію. Які це вивідні протоки?

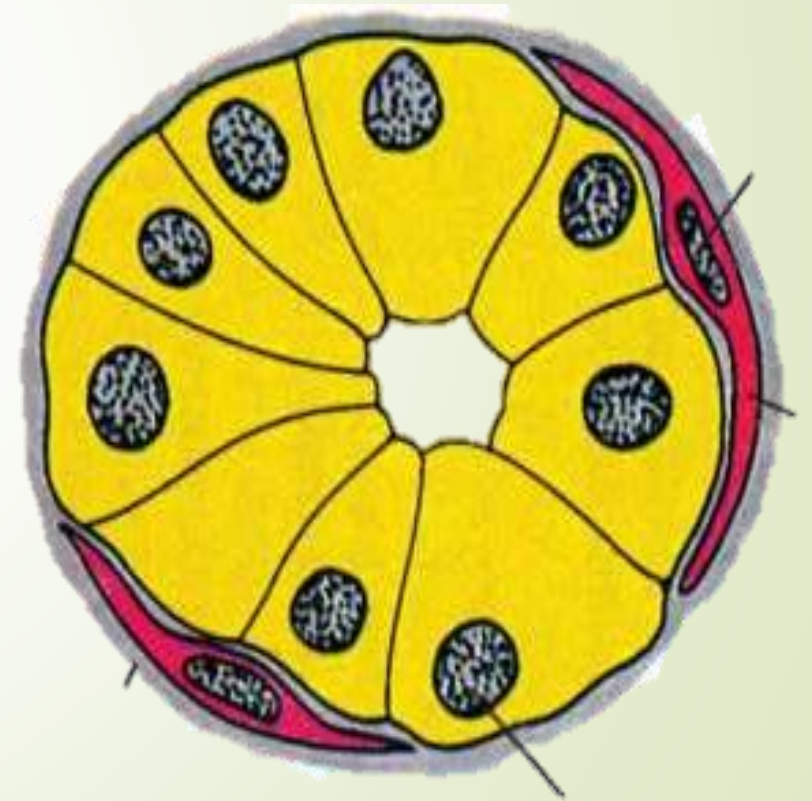
- A. *Посмуговані
- B. Загальні
- C. Міжчасточкові
- D. Вставні
- E. Внутрішньочасточкові



В препараті **привушної залози** кінцеві відділи преставлені клітинами з круглими ядрами та **базофільною цитоплазмою**.

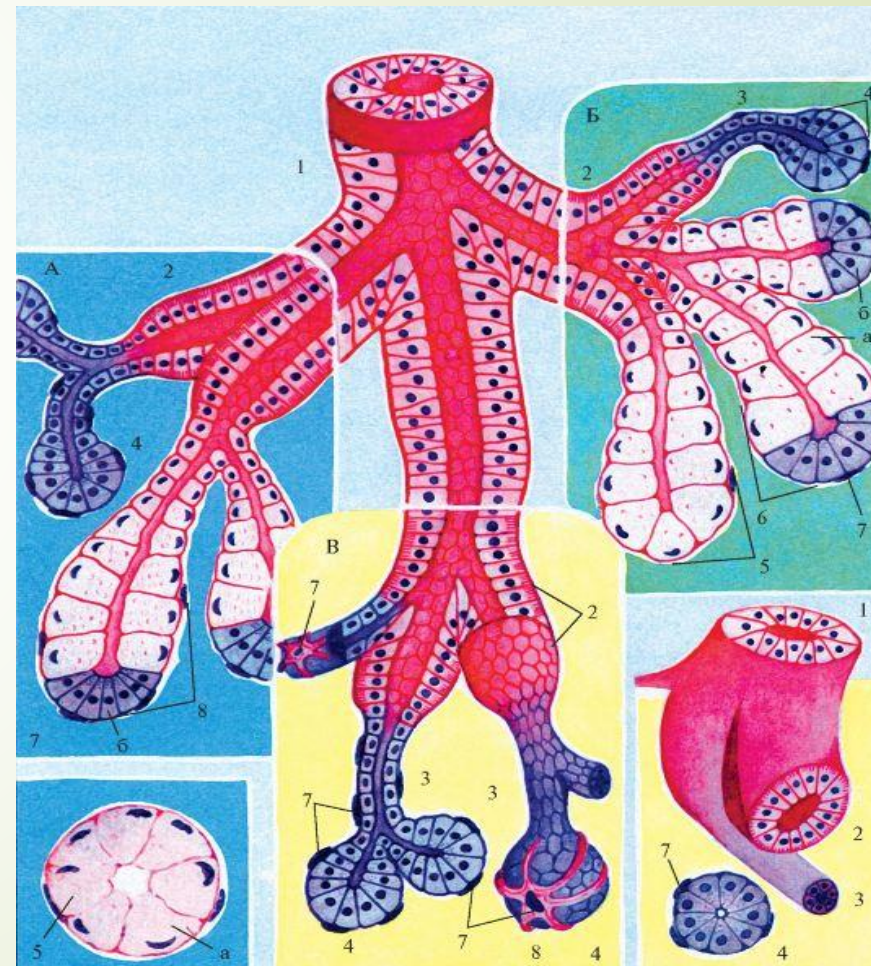
Які структури залози вони утворюють?

- A. *Білкові кінцеві відділи
- B. Слизові кінцеві відділи
- C. Сальні кінцеві відділи
- D. Фолікули
- E. Змішані кінцеві відділи



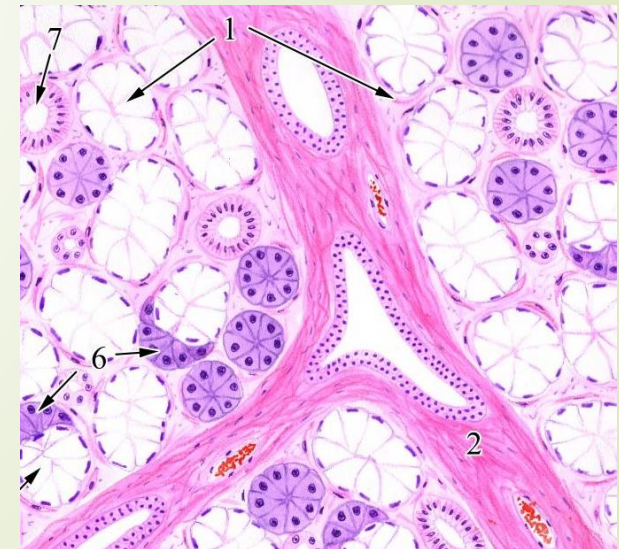
Відомо, що **підщелепна** слинна залоза має **слизові** кінцеві відділи, що складаються з **мукоцитів**. Які ознаки характерні для цих клітин?

- А. *Сплющені ядра і світла цитоплазма
- В. Базофільна цитоплазма
- С. Округле ядро в центрі клітини
- Д. Мікроворсинки
- Е. Базальна посмугованість



Деякі захворювання **слинних залоз** зумовлені порушенням функціонування їх **вивідних проток**. Які саме типи вивідних проток розрізняють в великих слинних залозах?

- А. * Внутрішньо-, міжчасточкові протоки та протока залози
- В. Внутрішньочасточкові, посмуговані, та загальний протоки
- С. Вставні, посмуговані та загальний протоки
- Д. Внутрішньо- та міжчасточкові протоки
- Е. Внутрішньочасточкові та позазалозисті протоки



Досліджується гістологічний препарат **слинних** залоз, в якому окрім **білкових** і **змішаних** кінцевих відділів визначаються **слизові**. Яка слинна залоза досліджується?

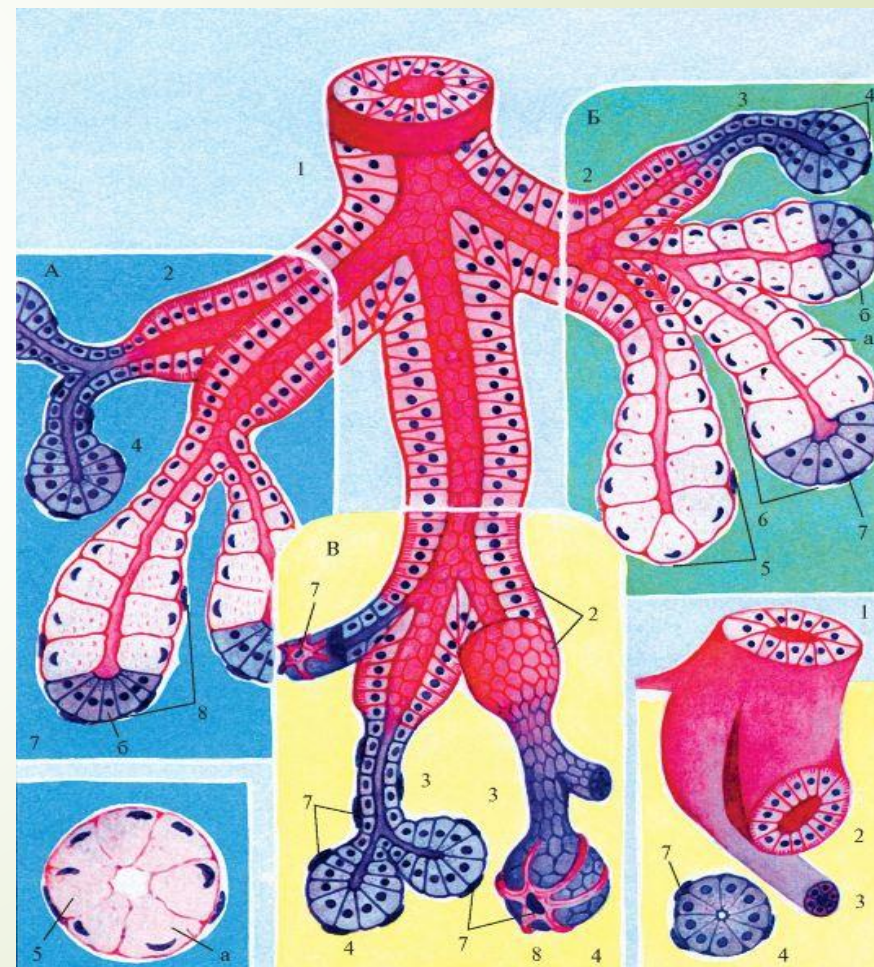
А. *Під'язикова

В. Привушна

С. Підщелепна

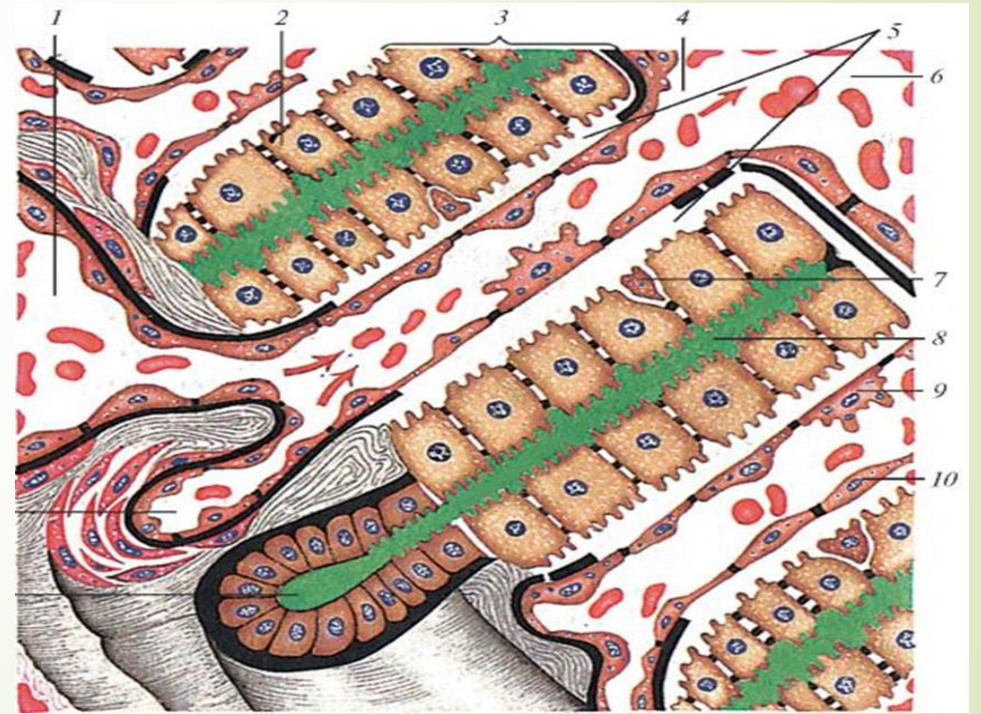
Д. Губна

Е. Щічна



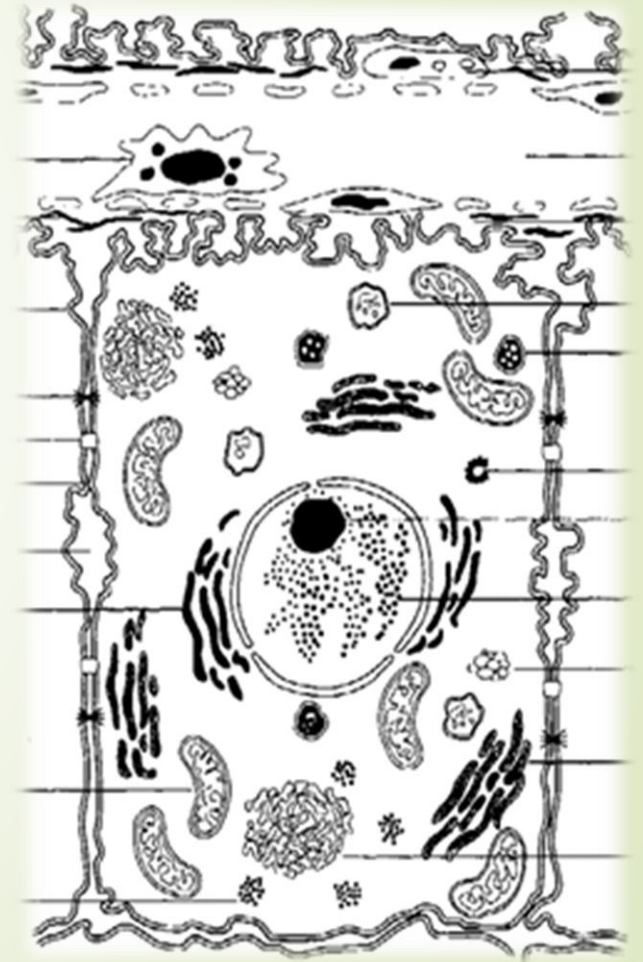
У результаті вірусної інфекції постраждали **клітини**, що **утворюють стінки жовчних капілярів**. Це створило умови для надходження жовчі в кров синусоїдних капілярів. Які клітини ушкоджені?

- А. *Гепатоцити
- В. Клітини Купфера
- С. Клітини Іто
- Д. Pit-клітини
- Е. Ендотеліоцити



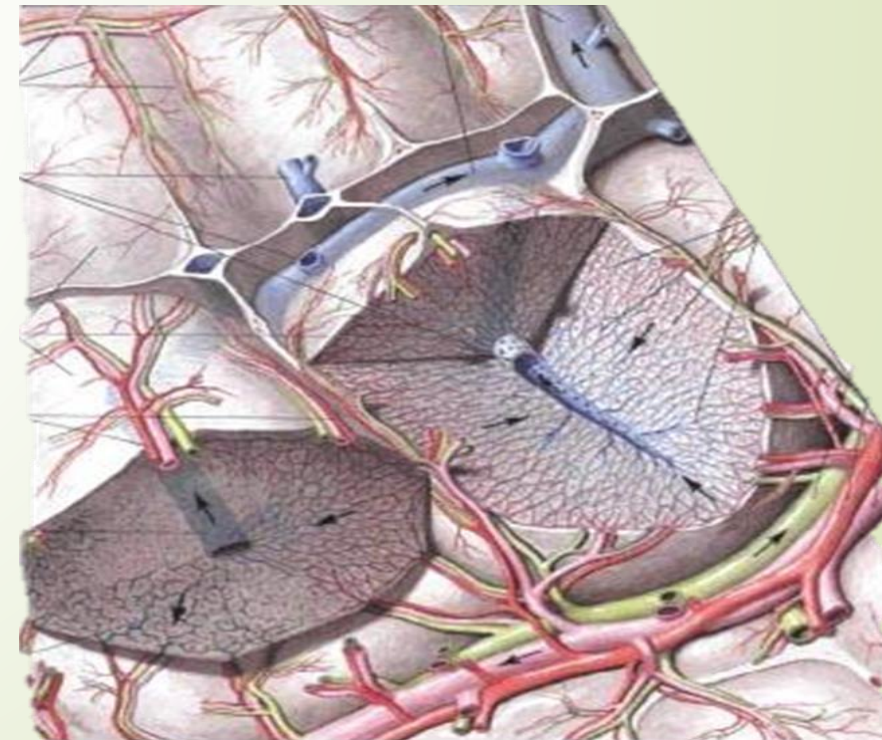
В раціоні людини велика кількість **вуглеводів**. Які структури будуть виявлятись при цьому в цитоплазмі гепатоцитів?

- A. *Гранули глікогену
- B. Краплини жиру
- C. Одна велика жирова капля
- D. Збільшенням кількості вільних рибосом
- E. Включення ліпофусцину



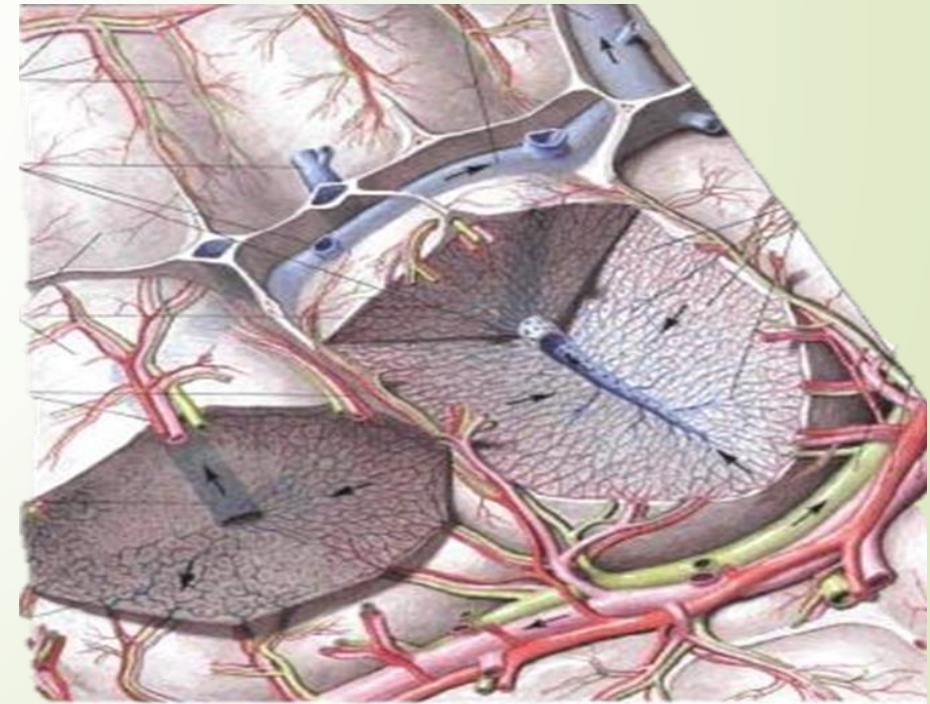
В гістологічному препараті паренхіма органа представлена часточками, які мають форму шестигранних призм і складаються з анастомозуючих пластинок, між якими лежать синусоїдні капіляри, які радіально сходяться до центральної вени. Який анатомічний орган має дану морфологічну будову?

- А. *Печінка
- В. Підшлункова залоза
- С. Тимус
- Д. Селезінка
- Е. Лімфатичний вузол



Унаслідок хронічних захворювань при розростанні сполучної тканини у паренхімі печінки (фіброз) спостерігається порушення **циркуляції крові у класичних часточках**. Який напрямок руху крові в таких часточках?

- A. *Від периферії до центру
- B. Від вершини до основи
- C. Від центру до периферії
- D. Навколо часточки
- E. Від основи до вершини



При порушенні зв'язків між **гепатоцитами** печінки, що виникають внаслідок деяких патологічних процесів, **жовч** може **потрапляти в кров**, викликаючи **жовтяницю**.

Порушеннями якого типу міжклітинних контактів можна пояснити це явище?

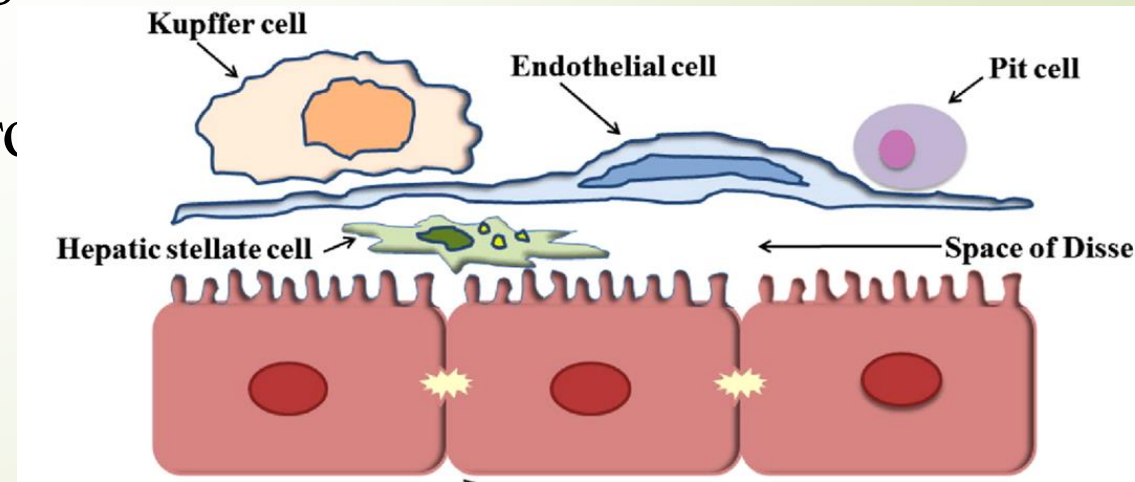
А. *Щільного, пальцеподібного і десмосомного

В. Пальцеподібного і щілинного

С. Синаптичного і десмосомного

Д. Десмосомного і щілинного

Е. Щілинного і щільного



У хворого після гострого **панкреатиту** за аналізами визначається масштабне пошкодження **секреторних ациноцитів**. За рахунок яких клітин йтиме їх **відновлення**?

- A. * Клітини вставних проток
- B. Клітини островців Лангерганса
- C. Клітини внутрішньочасточкових проток
- D. Клітини строми залози
- E. Ендотелій судин



Хворий, 55 років, наглядається у ендокринолога з приводу порушення ендокринної функції **підшлункової залози**, що проявляється **зменшенням кількості гормону глюкагону** в крові. Функція яких клітин цієї залози порушена в цьому випадку?

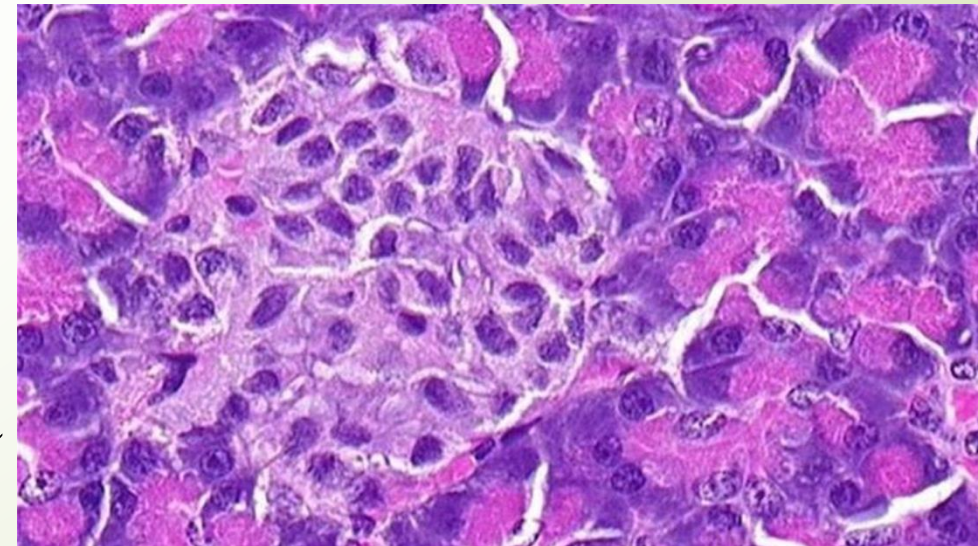
А. *А-клітини островців Лангерганса

В. В-клітини островців Лангерганса

С. Д-клітини островців Лангерганса

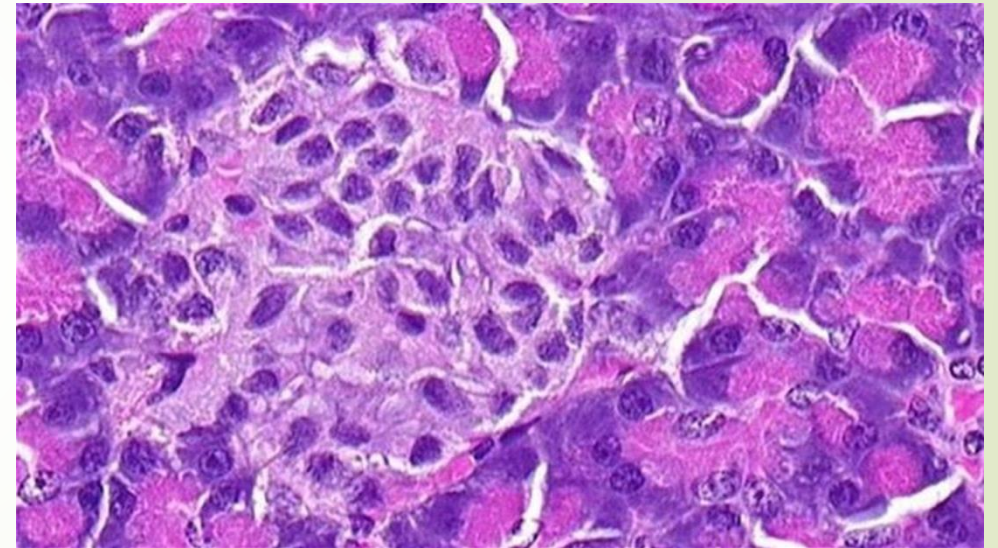
Д. Д1-клітини островців Лангерганса

Е. РР-клітини островців Лангенганса



Хвора з 14 років хворіє на **цукровий діабет**. Які клітини підшлункової залози не функціонують?

- А. * В - клітини
- В. А - клітини
- С. Д - клітини
- Д. Д1- клітини
- Е. РР — клітини

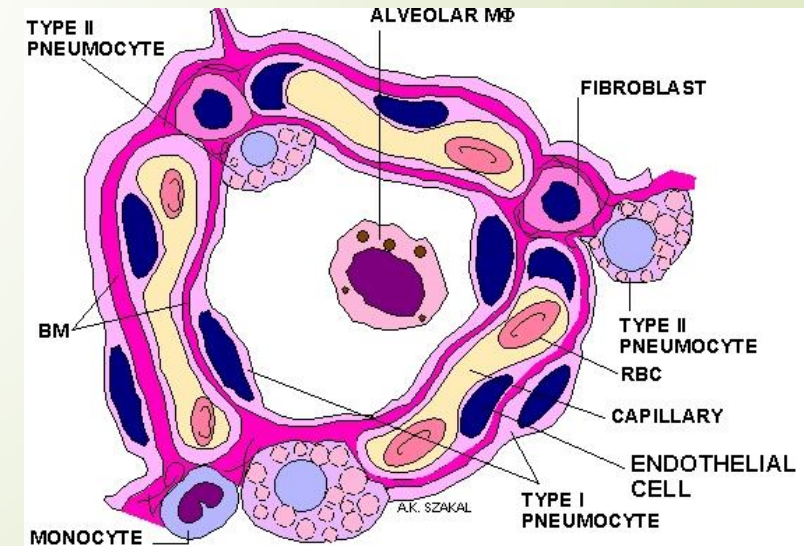


Дихальна система



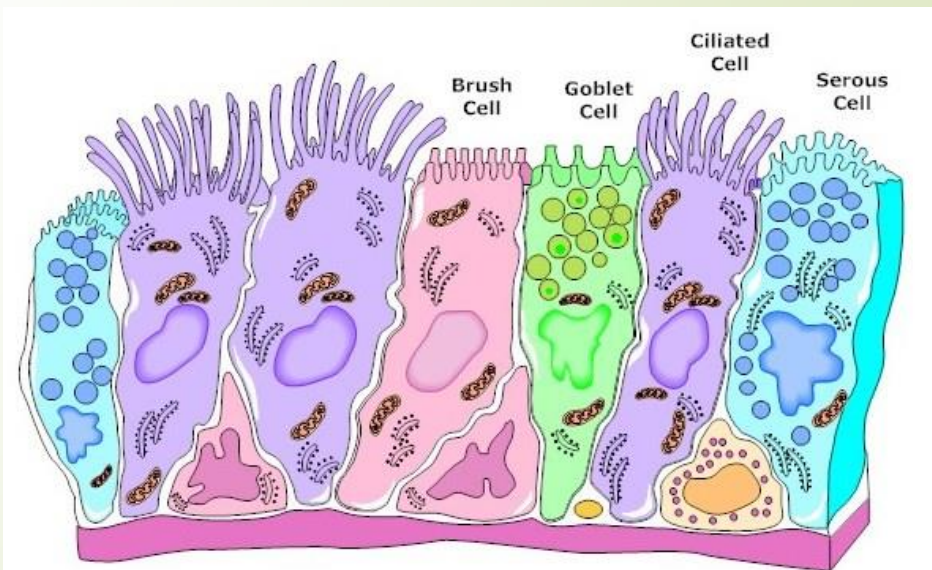
На електронній мікрофотографії стінки **легеневої альвеоли** представлена **велика клітина**, у цитоплазмі якої багато мітохондрій, розвинутий комплекс Гольджі, визначаються осміюфільні **пластинчасті тільця**. Яку основну функцію виконує ця клітина?

- А. *Продукує сурфактант
- В. Є компонентом аеро-гематичного бар'єру
- С. Зігріває повітря
- Д. Очищує повітря
- Е. Поглинає мікроорганізми



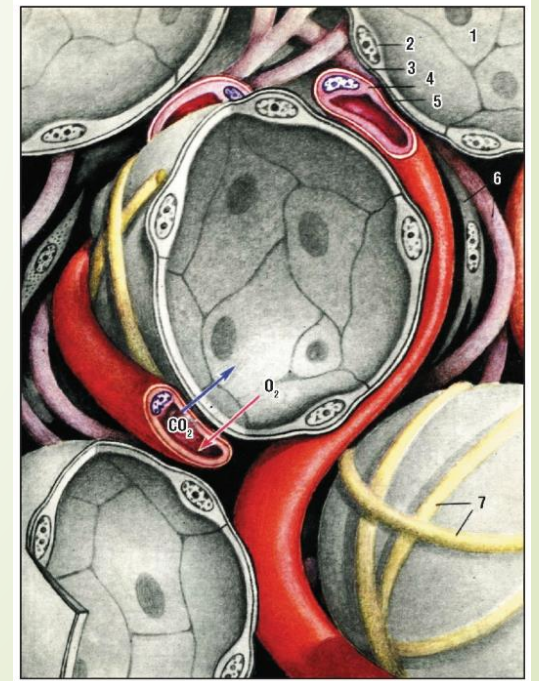
В результаті патологічного процесу в **бронхах** відбувається десквамація епітелію. За рахунок яких клітин буде проходити **регенерація** бронхіального епітелію?

- А. *Базальних
- В. Вставочних
- С. Війчастих
- Д. Ендокринних
- Е. Келихоподібних



У пологовому відділенні клініки в **новонародженого** не змогли викликати **перший подих**. При аналізі причини смерті встановлено, що повітроносні шляхи вільні, але **легені не розправились**. Що є найбільш вірогідною причиною нерозправлення легень у цьому випадку?

- A. * Відсутність сурфактанта
- B. Звуження бронхів
- C. Розрив бронхів
- D. Потовщення плеври
- E. Збільшення розмірів альвеол



На препараті одного з відділів **дихальної системи** виявлений трубчастий орган, в якому визначається невисокий епітелій, **добре розвинута м'язова оболонка, відсутні залози і хрящ.**

Назвіть цей орган.

- А. *Малі бронхи
- В. Трахея
- С. Гортань
- Д. Великі бронхи
- Е. Середні бронхи



На мікроскопічному препараті **легень** людини, хворої на запалення легень, спостерігаємо ушкодження клітин, які відповідають за **респіраторну функцію**. Які це клітини стінки альвеол?

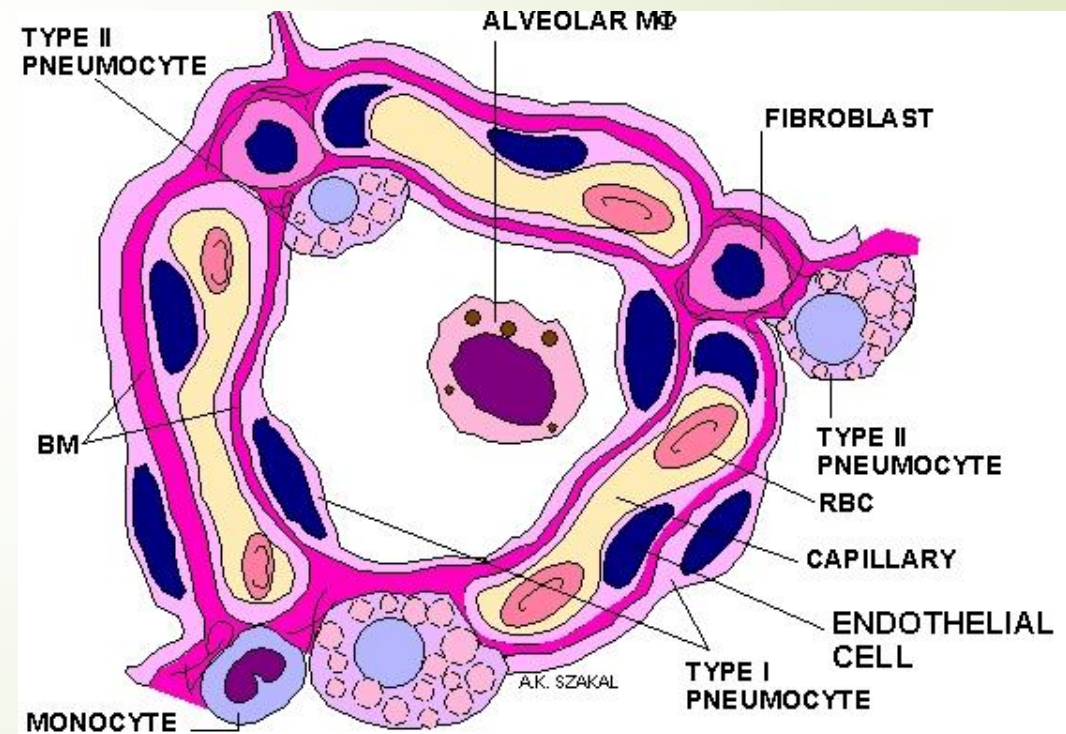
А. * Альвеолоцити I типу

В. Альвеолоцити II типу

С. Макрофаги

Д. Клітини Клара

Е. Лімфоцити



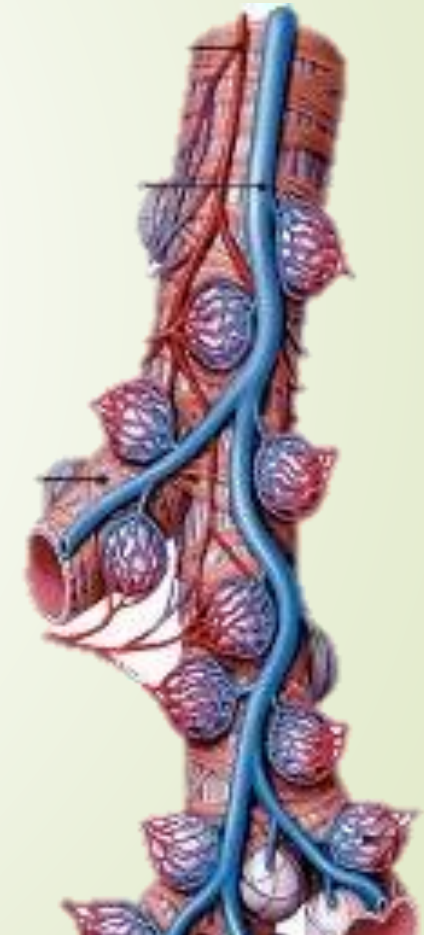
На препараті представлений порожнистий орган. Слизова оболонка вкрита дворядним **війчастим епітелієм**, який переходить в **однорядний**. **М'язова пластинка** слизової оболонки **добре розвинена** по відношенню до товщини всієї стінки. **Хряща і залоз немає**. Який орган представлений в препараті?

- A. *Дрібний бронх
- B. Середній бронх
- C. Трахея
- D. Гортань
- E. Сечовий міхур



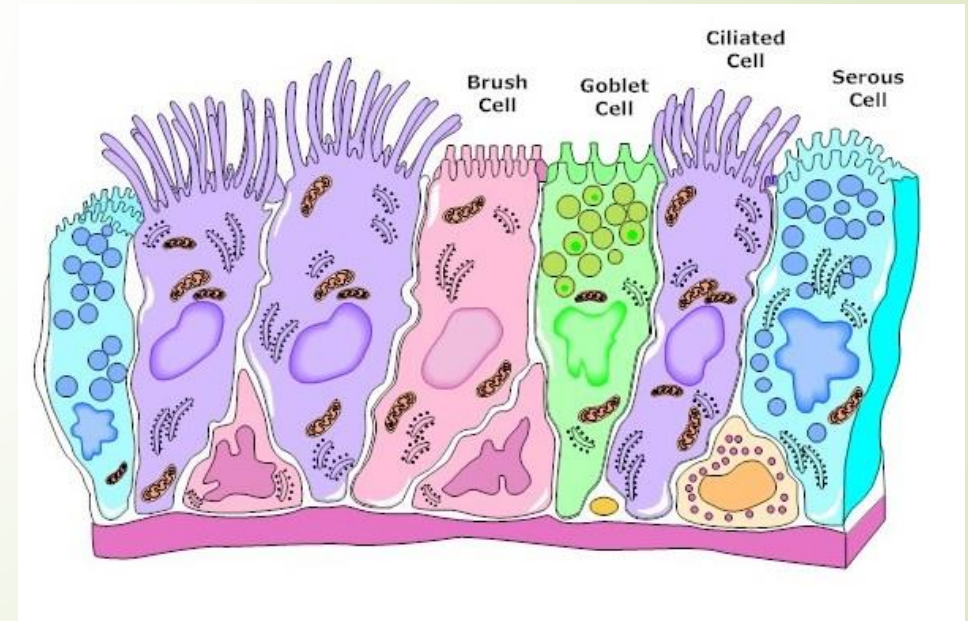
Хворий поступив у відділення з нападом **задухи**, обумовленої **спазмом гладкої мускулатури** дихальних шляхів. Назвіть відділи повітроносних шляхів, з якими в основному пов'язаний даний напад:

- A. *Бронхи малого калібру
- B. Бронхи середнього калібру
- C. Бронхи крупного калібру
- D. Кінцеві бронхіоли
- E. Респіраторний відділ



У дитини двох років **знижене виведення слизу** з бронхіального дерева. З порушенням функції яких органел клітин покривного епітелію бронхів це може бути пов'язано?

- A. *Війок
- B. Мітохондрій
- C. Ендоплазматичної сітки
- D. Мікроворсинок
- E. Лізосом



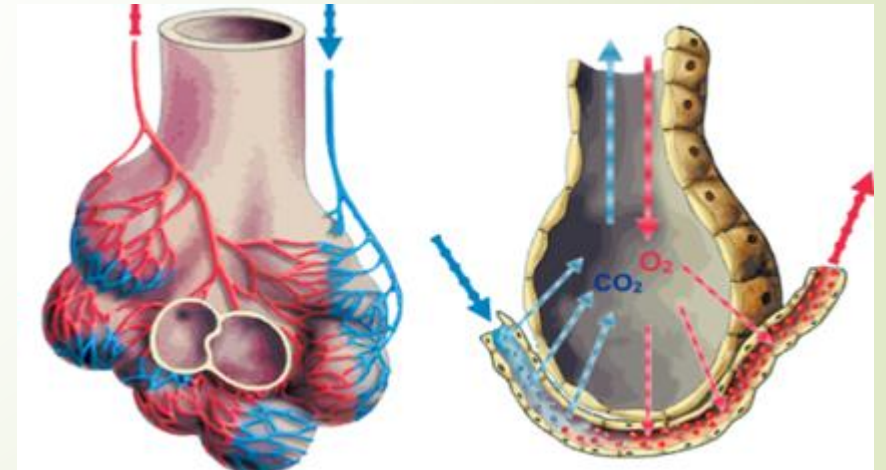
При розтині померлого чоловіка 65 років, який страждав захворюванням легень, патологічний процес переважно був локалізований у **бронхах**, де при гістологічному дослідженні були чітко видні **залози, хрящові островці та багаторядний циліндричний миготливий епітелій**. В яких бронхах зміни?

- A. *Середні бронхи
- B. Головні бронхи
- C. Великі бронхи
- D. Малі бронхи
- E. Термінальні бронхіоли



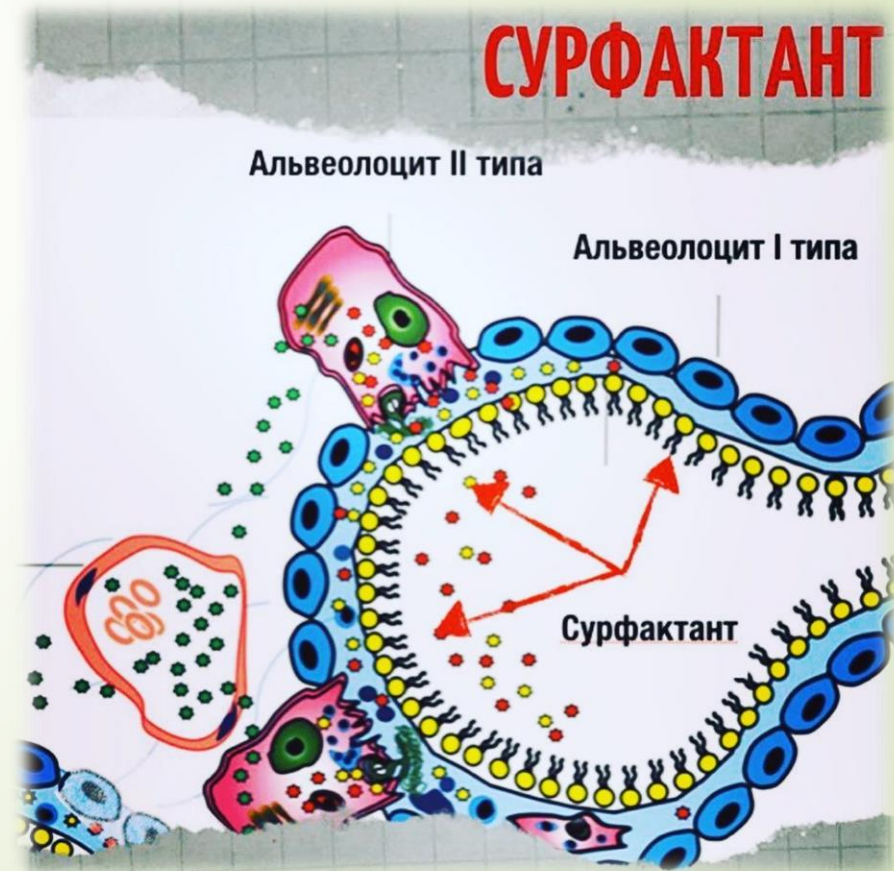
На електронній мікрофотограммі виявляються **клітини альвеол**, які входять до складу **аерогематичного бар'єру**. Що це за клітини?

- A. * Респіраторні епітеліоцити альвеол
- B. Секреторні епітеліоцити альвеол
- C. Альвеолярні макрофаги
- D. Клітини Клара
- E. Мікроворсинчасті епітеліоцити



Виявлено, що у пацієнтів із COVID-19 легеневими клітинами-мішенями для коронавірусу SarsCo-2 є **пневмоцити II-го типу**.
Яка функція альвеолярного епітелію насамперед порушується у разі вірусного ураження цих клітин?

- А. *Синтез сурфактанту
- В. Газообмін
- С. Доочистка повітря в альвеолах
- Д. Продукція слизу
- Е. Розчинення сурфактанту



У працівника хімічного виробництва після вдихання їдких парів відбулася загибель частини війчастих **епітеліоцитів бронхів**. За рахунок яких клітин відбудеться **регенерація** даного епітелію?

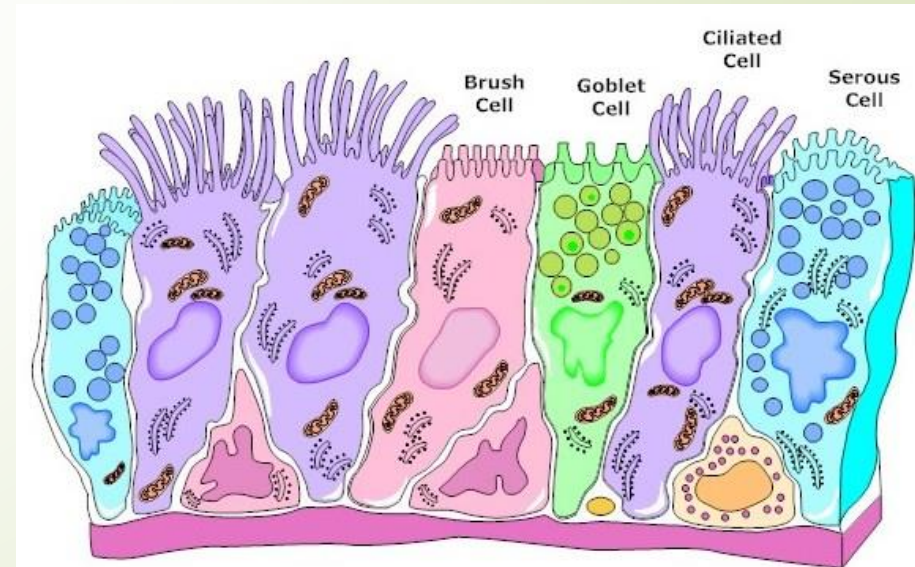
A. *Базальних

B. Келихоподібних

C. Ендокринних

D. Війчастих

E. Безвійчастих



На електронній мікрофотографії представлені структури у вигляді **відкритих міхурців**, внутрішня поверхня яких вистелена одношаровим **епітелієм**, який утворений **респіраторними та секреторними клітинами**. Які це структури?

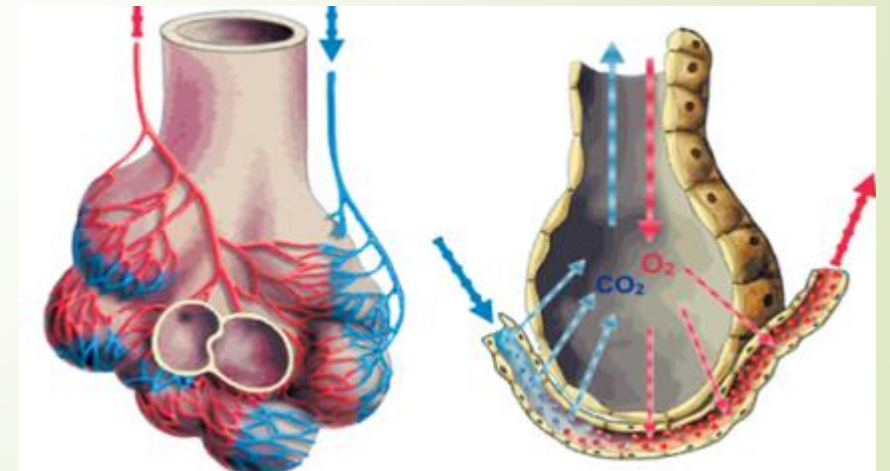
А. *Альвеоли

В. Бронхіоли

С. Ацинуси

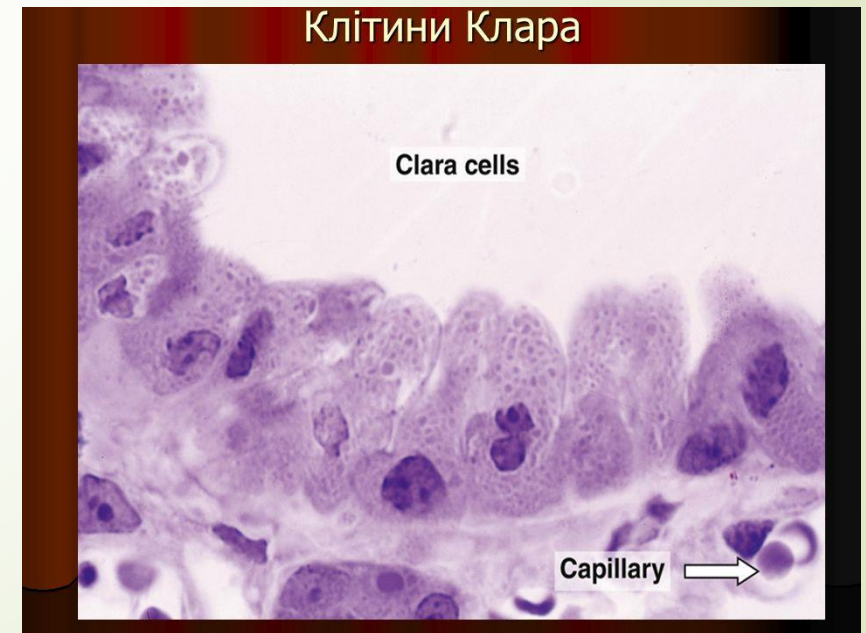
Д. Альвеолярні ходи

Е. Термінальні бронхи



В епітелії **повітроносних шляхів** є клітини з **куполоподібною апікальною частиною**, на поверхні якої розміщуються **мікроворсинки**. В клітині виявляється добре розвинений **синтетичний апарат**, а в апікальній частині – **секреторні гранули**. Назвіть цю клітину.

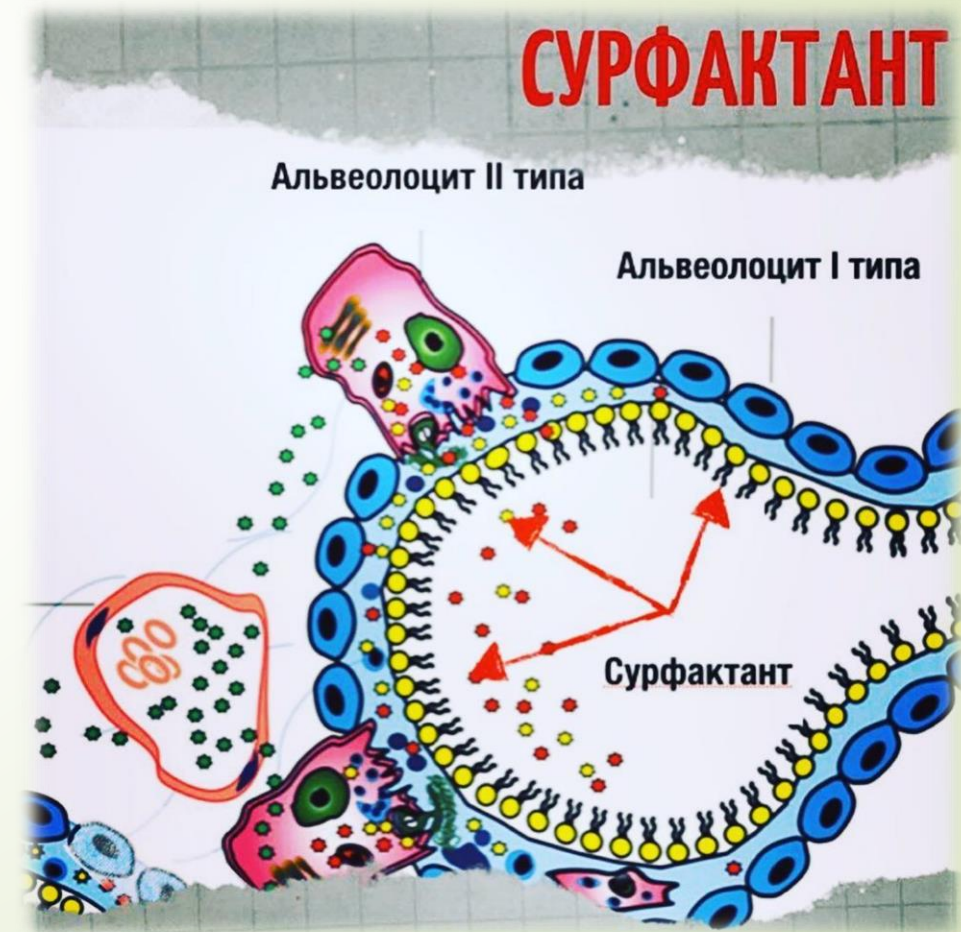
- А. *Клітина Клара.
- В. Келихоподібна
- С. Ендокринна
- Д. Клітина без облямівки
- Е. Камбіальна



У недоношених дітей розвивається **синдром дихальної недостатності**. Недостатність якого компоненту

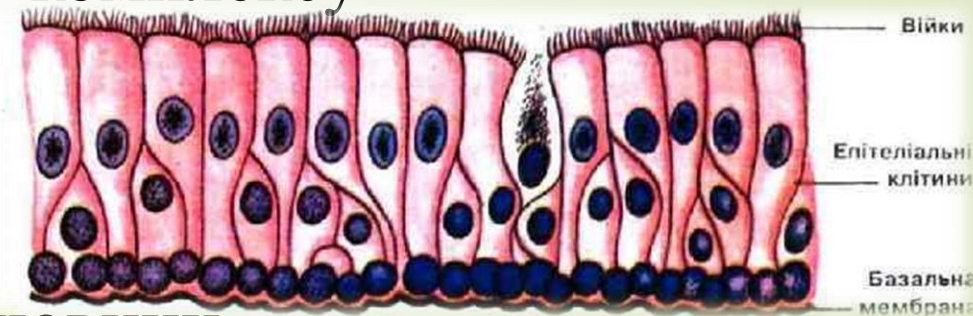
аерогематичного бар'єру лежить в основі цієї патології?

- A. *Сурфактант
- B. Ендотелій капілярів
- C. Базальна мембрана ендотелію
- D. Базальна мембрана альвеолоцитів
- E. Альвеолоцити



У гістологічному препараті **трахеї** у складі миготливого багаторядного епітелію видно невисокі клітини овальної або трикутної форми. Своєю вершиною вони не досягають апікальної поверхні епітелію, в частині клітин видно **фігури мітозу**. Яку функцію виконують дані клітини?

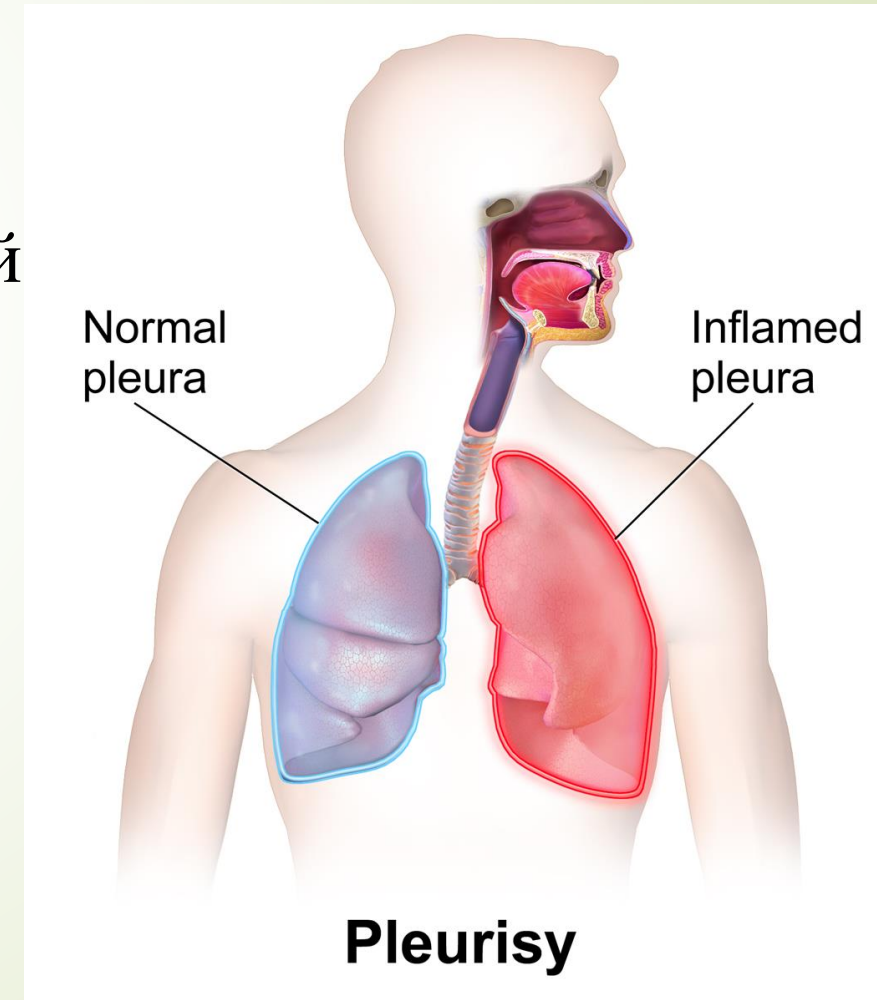
- А. *Являються джерелом регенерації
- В. Входять до складу мукоциліарного комплексу
- С. Секретують слиз
- Д. Секретують сурфактант
- Е. Продукують біологічно активні речовини



У хворого сухим плевритом вислуховується шум тертя **плеври**.

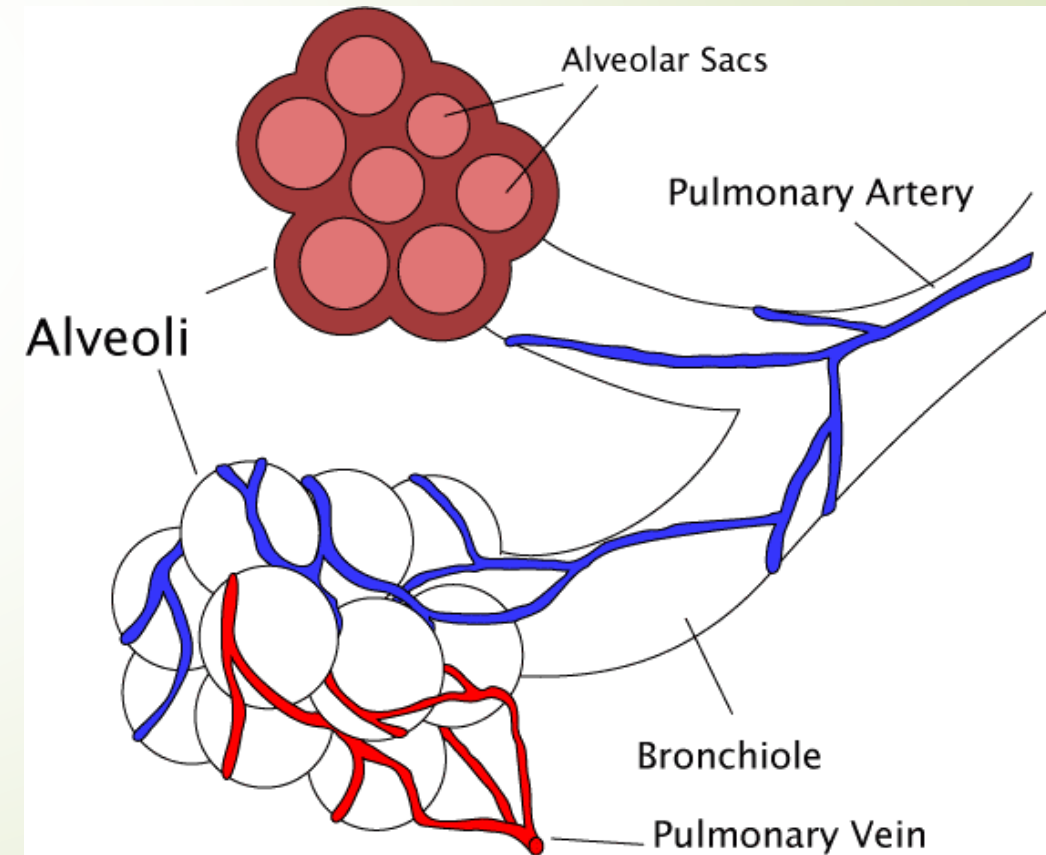
Який епітелій при цьому пошкоджується?

- A. * Одношаровий плоский епітелій
- B. Одношаровий кубічний епітелій
- C. Одношаровий призматичний епітелій
- D. Перехідний епітелій
- E. Багатошаровий епітелій



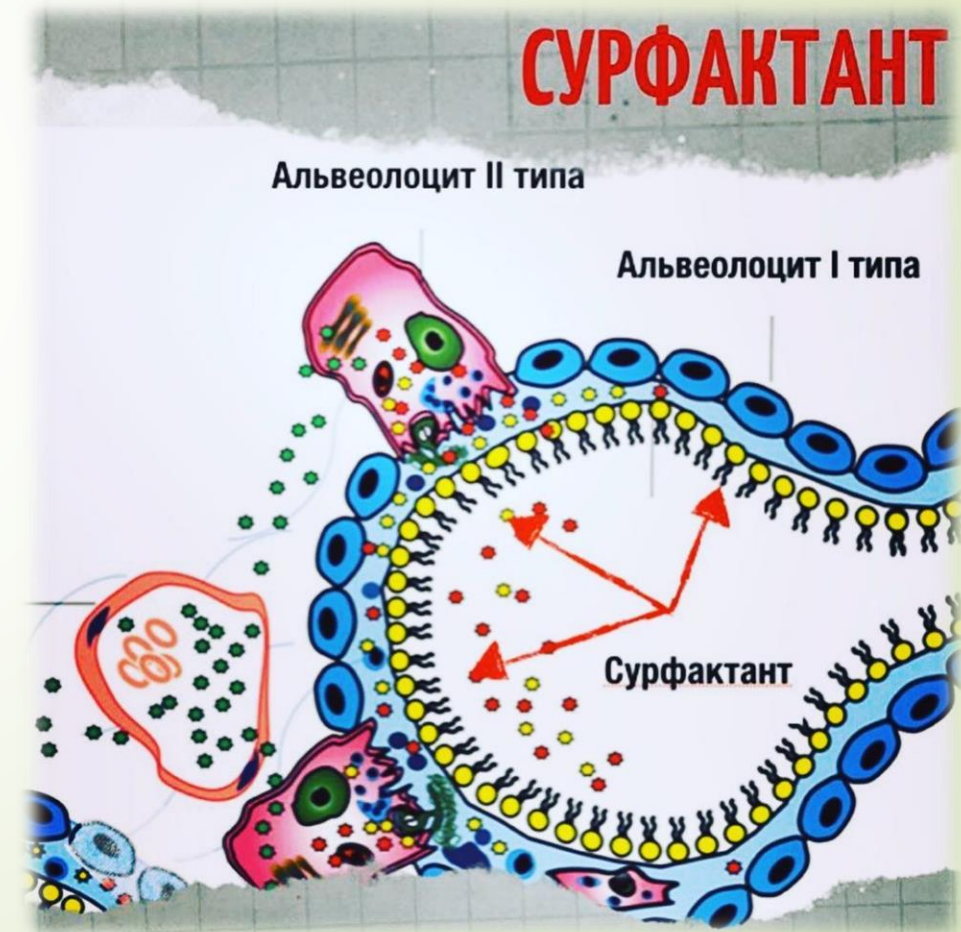
На гістологічному препараті **легенів** виявляється структура, стінка якої складається із **одношарового кубічного** війчастого епітелію, м'язова пластинка складається з **гладких міоцитів**, **складки слизової відсутні**. Що це за утворення?

- A. *Термінальний бронх
- B. Малий бронх.
- C. Середній бронх.
- D. Великий бронх.
- E. Головний бронх.



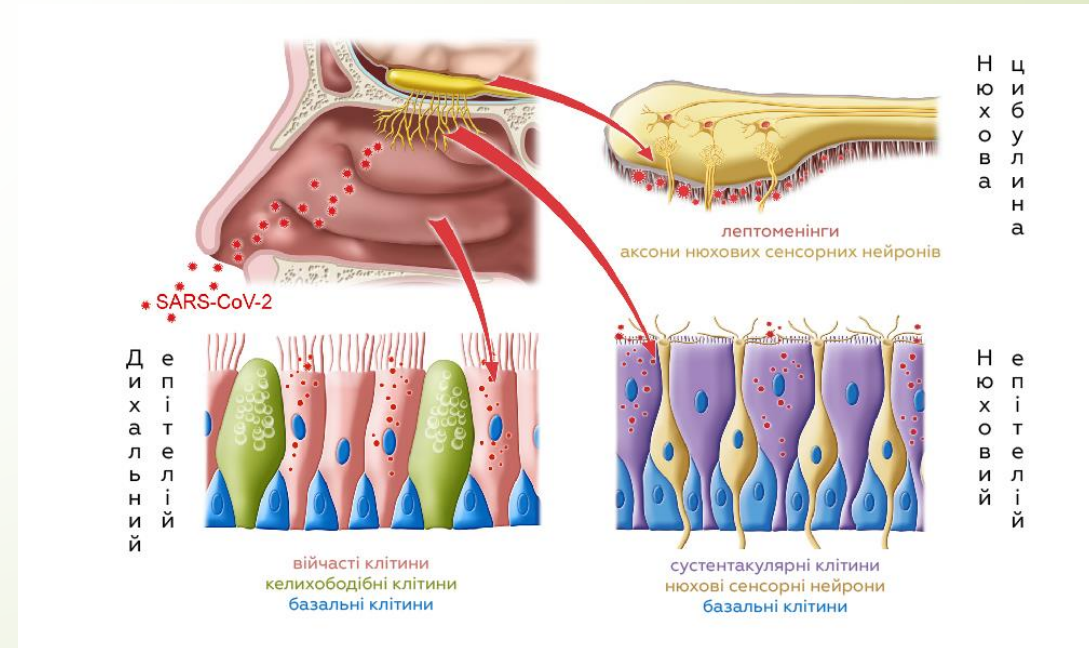
Під час патологоанатомічного розтину тіла **новонародженої** дитини встановлено: дихальні шляхи вільні, але **альвеоли** легень **не розправилися**. Що могло спричинити таку патологію?

- А. *Відсутність сурфактанту
- В. Розрив бронхів
- С. Збільшення розміру альвеол
- Д. Потовщення плеври
- Е. Звуження бронхів



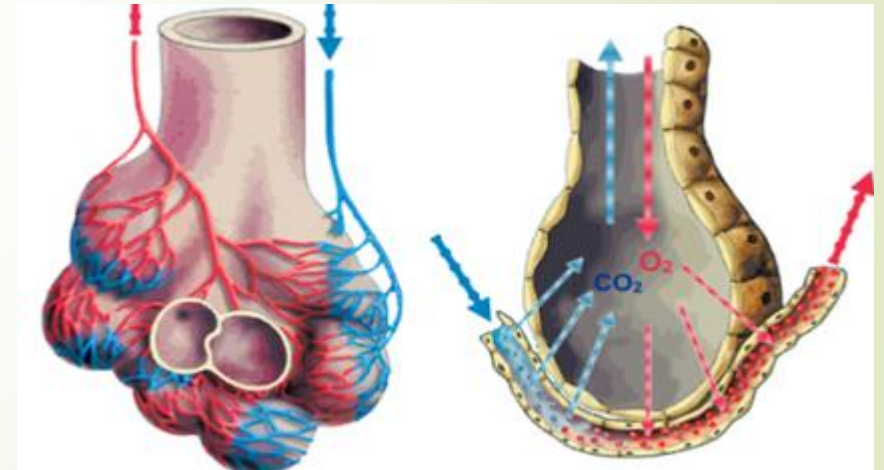
Очищення слизової оболонки **дихальних шляхів** від пилу і мікроорганізмів відбувається завдяки **мукоциліарному транспорту** - переміщенню слизу поверхнею епітелію. Які клітини забезпечують цей механізм очищення?

- А. *Війчасті та келихоподібні
- В. Щіточкові
- С. Бронхіолярні екзокриноцити
- Д. Ендокринні та базальні
- Е. Дендритні



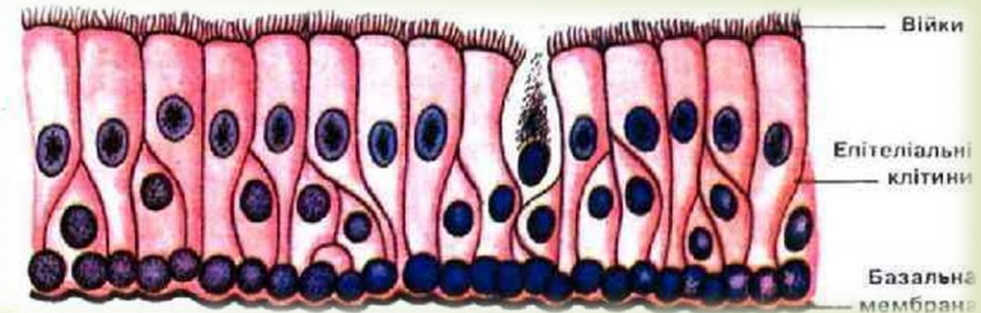
До аерогематичного бар'єру входить **сурфактант**, який відіграє захисну роль та зменшує поверхневий натяг. Визначте, які клітини утворюють сурфактант.

- А. *Альвеолоцити 2-го типу
- В. Секреторні клітини Клара
- С. Облямовані епітеліоцити
- Д. Макрофаги
- Е. Альвеолоцити 1-го типу



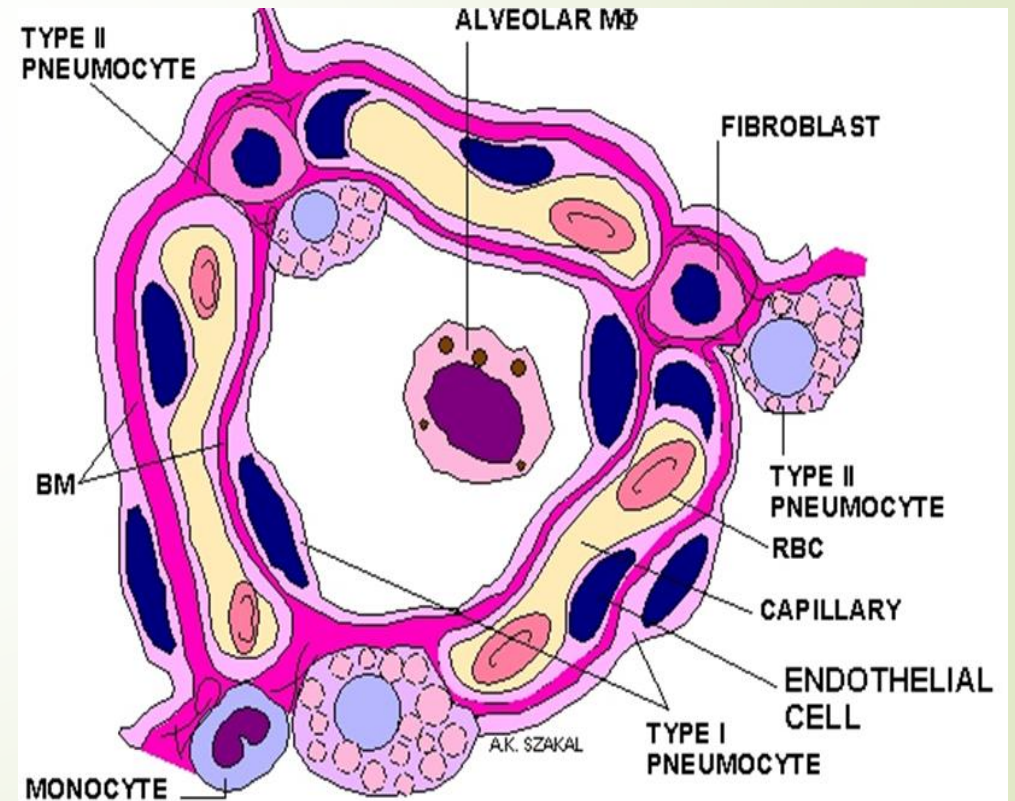
У чоловіка 66 років діагностована злоякісна епітеліальна **пухлина**, що походить з бронху **середнього** калібру. Який епітелій є джерелом розвитку цієї пухлини?

- A. *Одношаровий багаторядний війчастий
- B. Багатошаровий незроговілий
- C. Багатошаровий зроговілий
- D. Одношаровий призматичний
- E. Одношаровий багаторядний перехідний



Під час мікроскопічного дослідження легені **недоношеної** дитини виявлено спадання стінок альвеол через **відсутність сурфактанту**. Укажіть, з порушенням розвитку яких клітин стінки альвеоли це пов'язано:

- A. *Альвеолоцитів II типу
- B. Секреторних клітин
- C. Фібробластів
- D. Альвеолоцитів I типу
- E. Альвеолярних макрофагів



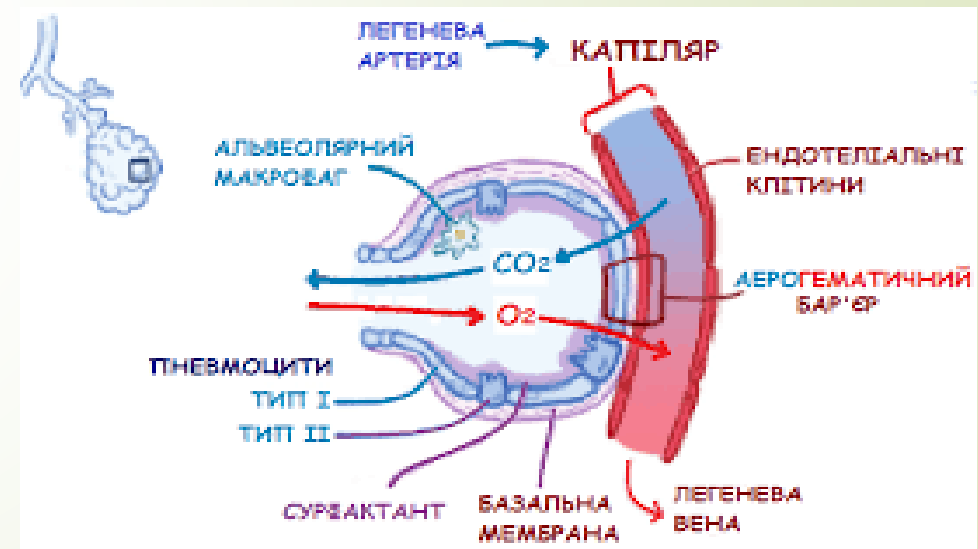
У недоношених новонароджених порушений синтез **сурфактанту**. Які функції він виконує в легенях?

- А. *Зменшує поверхневий натяг стінок альвеол
- В. Погіршує дифузію O_2 через аерогематичний бар'єр
- С. Полегшує екскурсію діафрагми
- Д. Збільшує поверхневий натяг стінок альвеол
- Е. Підвищує опір дихальних шляхів



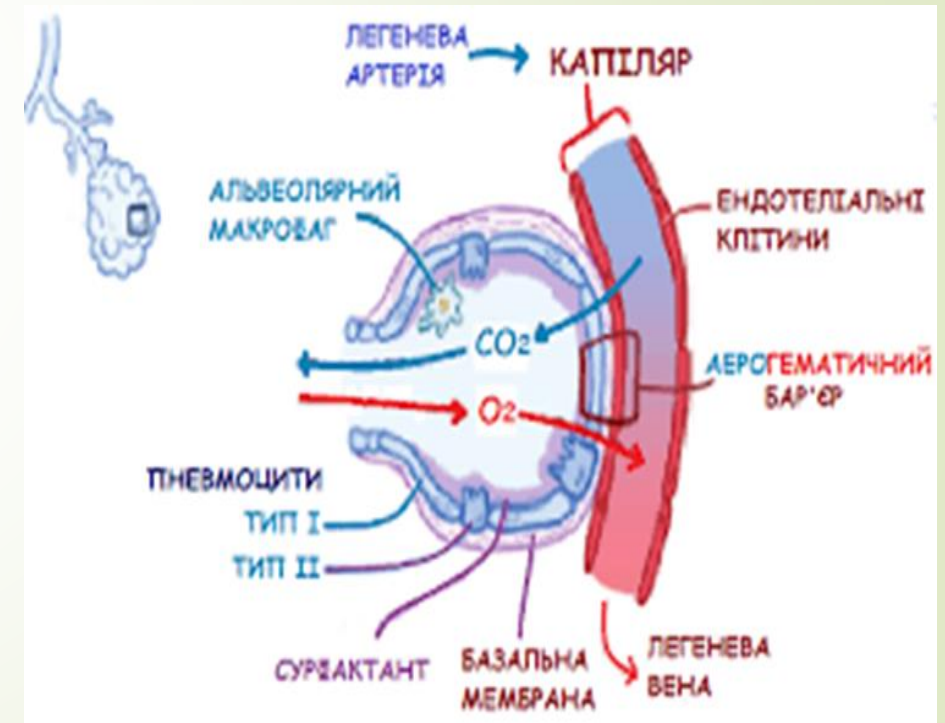
На електронній мікрофотографії біопсійного матеріалу представлені структури, до складу яких входять **сурфактант, альвеолоцити I типу, базальна мембрана і фенестрований ендотелій капілярів**. До якого **гістогематичного бар'єра** в організмі людини відносяться ці структури?

- А. *Аерогематичного
- В. Гематоенцефалічного
- С. Гематолікворного
- Д. Гематотимусного
- Е. Гематотестикулярного



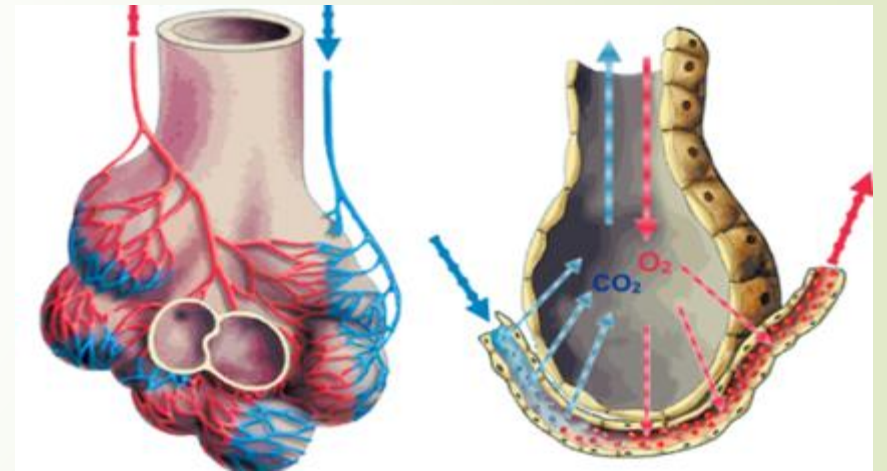
Відомо, що робота в шахті пов'язана з вдиханням значної кількості **вугільного пилу**. В яких клітинах легень можна виявити вугільний пил?

- А. *Альвеолярних макрофагах
- В. Ендотеліocyтах капілярів
- С. Перицитах капілярів
- Д. Секреторних епітеліocyтах
- Е. Респіраторних епітеліocyтах



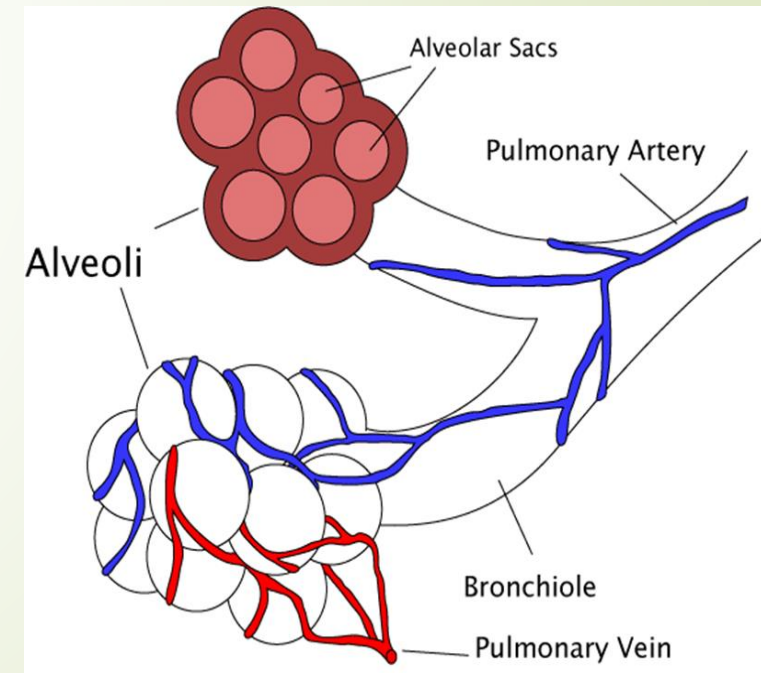
У недоношеної дитини виявлено злипання стінок альвеол через **відсутність сурфактанту**. Вкажіть, порушення функції яких клітин стінки альвеоли обумовлює такий стан.

- А. *Альвеолоцитів II типу
- В. Фібробластів
- С. Альвеолоцитів I типу
- Д. Альвеолярних макрофагів
- Е. Секреторних клітин Клара



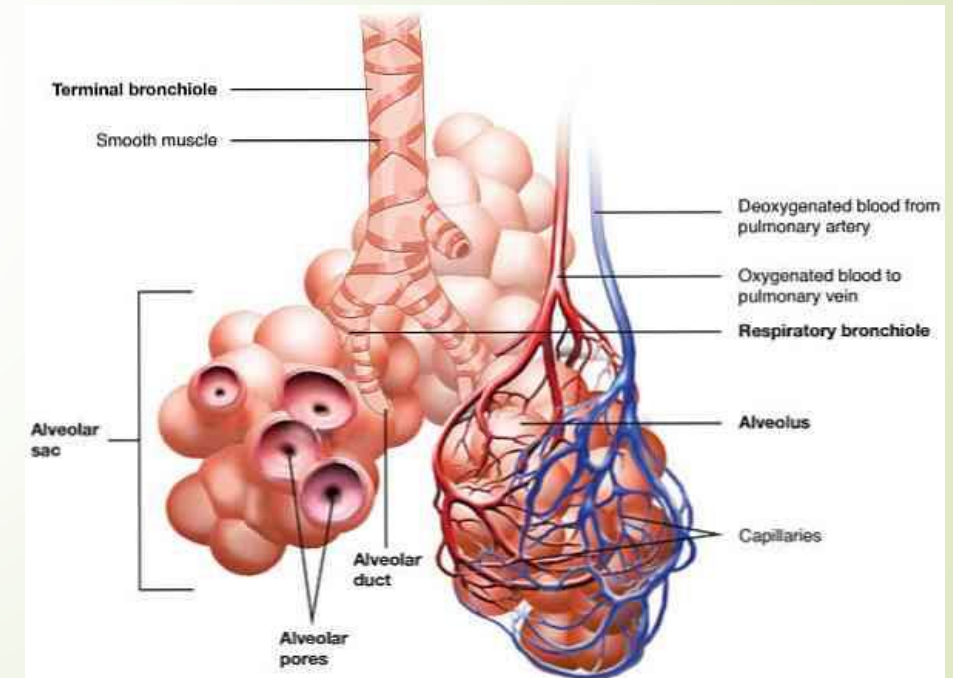
На гістологічному препараті легень спостерігається структура діаметром близько **0.5 мм**, слизова оболонка якої вкрита **одношаровим кубічним війчастим епітелієм**. У цьому епітелії виявлено **секреторні клітини Клара, війчасті клітини та мікроворсинчасті**. Яка структура спостерігається на гістологічному препараті?

- A. *Термінальна бронхіола
- B. Малий бронх
- C. Середній бронх
- D. Альвеолярний хід
- E. Великий бронх



На гістологічному препараті легенів виявляється структура, стінка якої складається із **одношарового кубічного війчастого епітелію**, м'язова пластинка складається з **гладких міоцитів**, **складки слизової відсутні**. Що це за утворення?

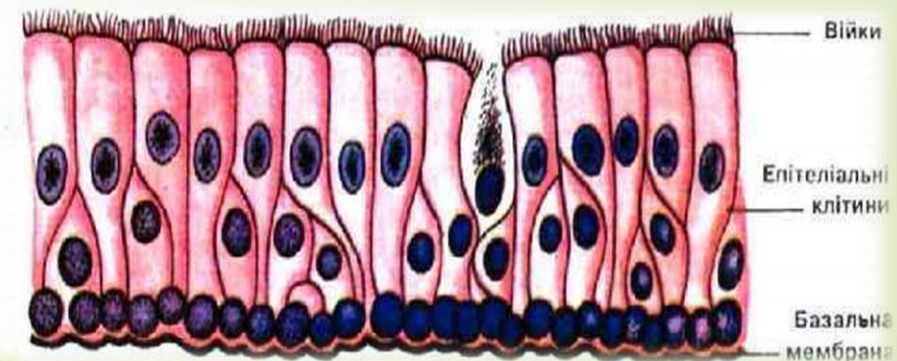
- А. *Термінальний бронх
- В. Малий бронх
- С. Середній бронх
- Д. Великий бронх
- Е. Головний бронх



При дослідженні трубчастого органу встановлено, що його **середня оболонка** складається із **гіалінових суцільних кілець**.

Який епітелій вистилає слизову оболонку цього органу?

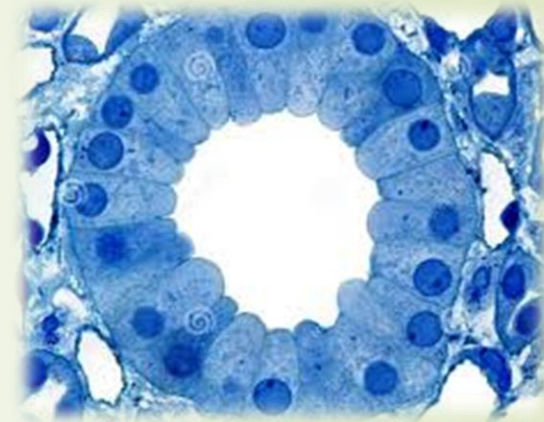
- А. багаторядний призматичний війчастий
- В. одношаровий призматичний залозистий
- С. одношаровий призматичний з обляміркою
- Д. багат шаровий плоский незроговілий
- Е. одношаровий кубічний



Сечовидільна система



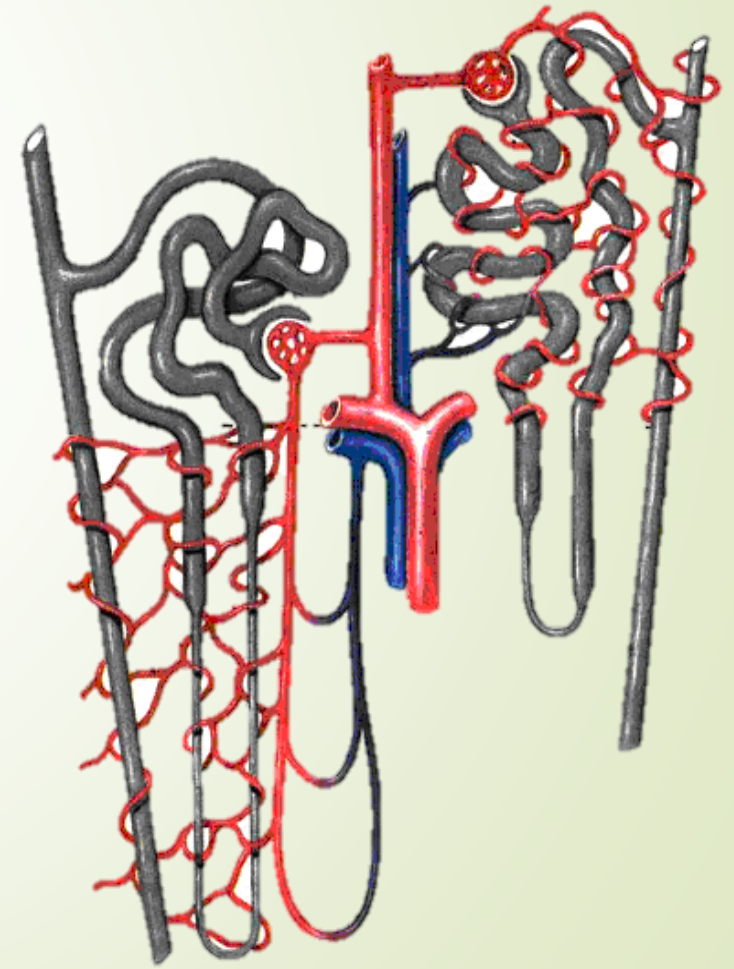
У пацієнта після екзогенної інтоксикації виникла загроза розвитку висхідної інфекції сечових шляхів через **втрату кислої реакції сечі**. Які клітини у нирках зазнали пошкодження?



- A. * Темні клітини збірних трубок
- B. Світлі клітини збірних трубок
- C. Облямовані епітеліоцити проксимальних канальців
- D. Плоскі клітини петлі Генле
- E. Необлямовані епітеліоцити дистальних канальців

На електронній мікрофотографії фрагмента **нирки** представлена **приносна артеріола**, в якій під ендотелієм видно крупні клітини, що містять **секреторні гранули**. Назвіть даний вид клітин.

- A. *Юкстагломерулярні
- B. Мезангіальні
- C. Гладком'язові
- D. Юкставаскулярні
- E. Інтерстиціальні



На електронній мікрофотографії одного з відділів **нефрону** визначаються клітини кубічної форми, апікальна поверхня яких містить **щіточкову облямівку**, а базальна – **базальну посмугованість з розташованими мітохондріями між інвагінаціями цитолеми**. Назвіть відділ нефрону.

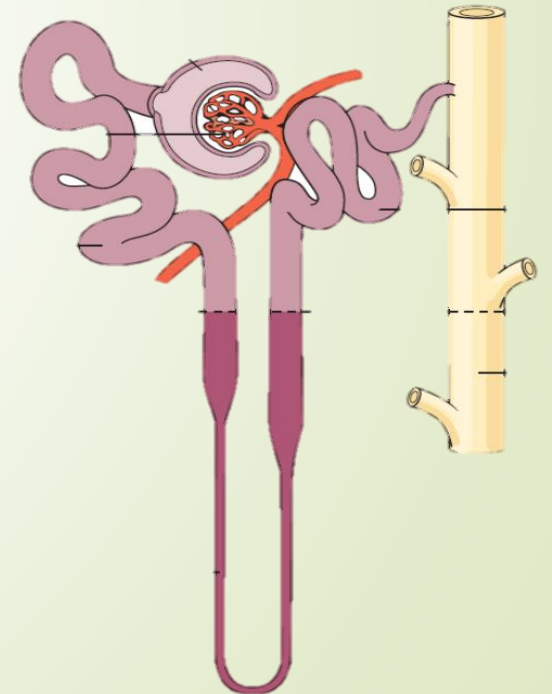
А. *Проксимальний каналець

В. Збірні ниркові трубки

С. Дистальний каналець

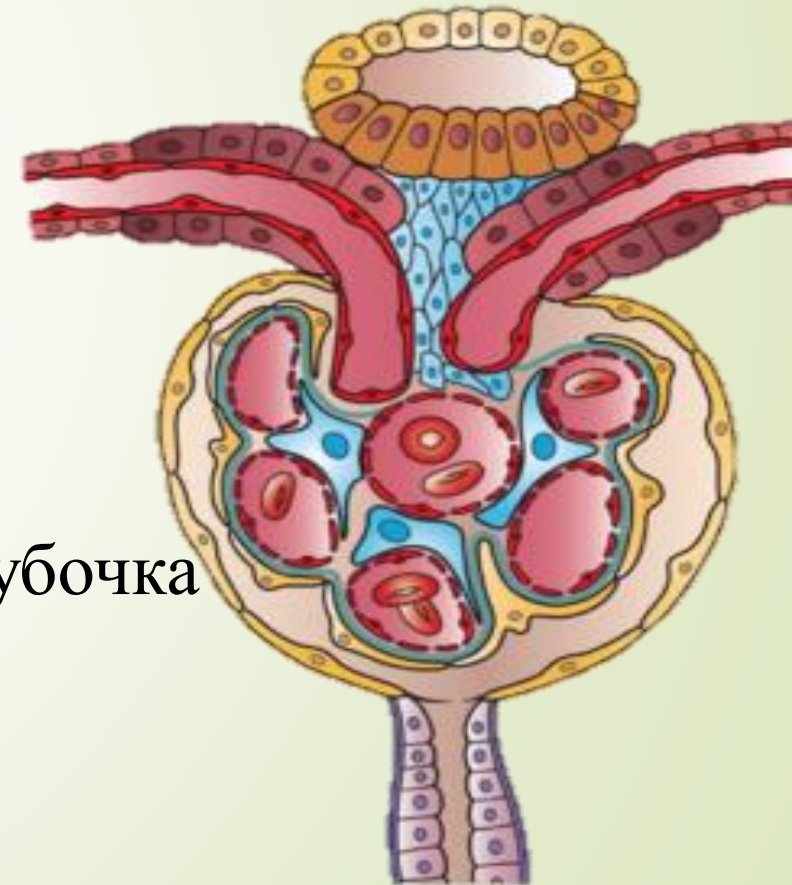
Д. Тонкий каналець

Е. Капсула клубочка



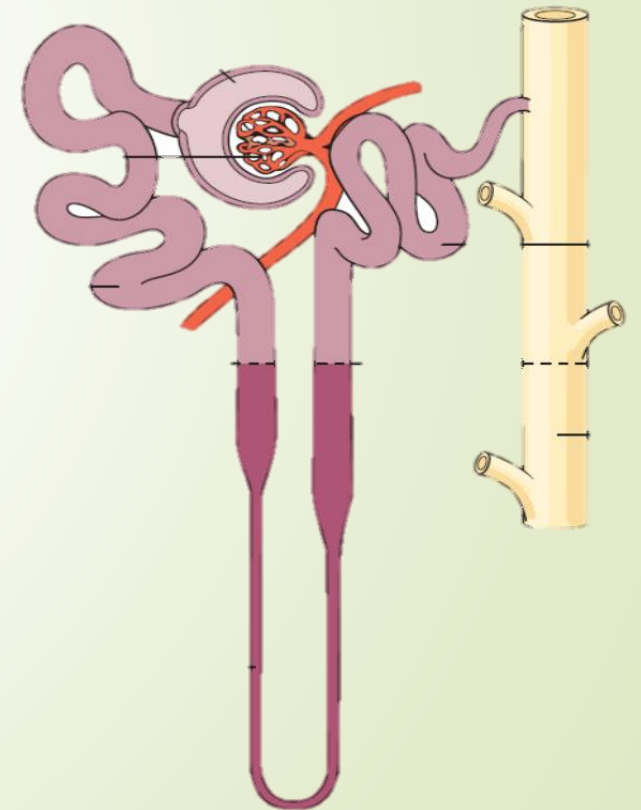
В нормі при лабораторному дослідженні **сечі** в ній не виявляються **форменні елементи крові**. Яка структура нефрону найбільше перешкоджає їх надходженню до первинної сечі?

- А. *Базальна мембрана капілярів клубочка
- В. Юкставаскулярні клітини
- С. Мезангіальні клітини
- Д. Епітелій зовнішнього листка капсули клубочка
- Е. Епітелій петлі Генле



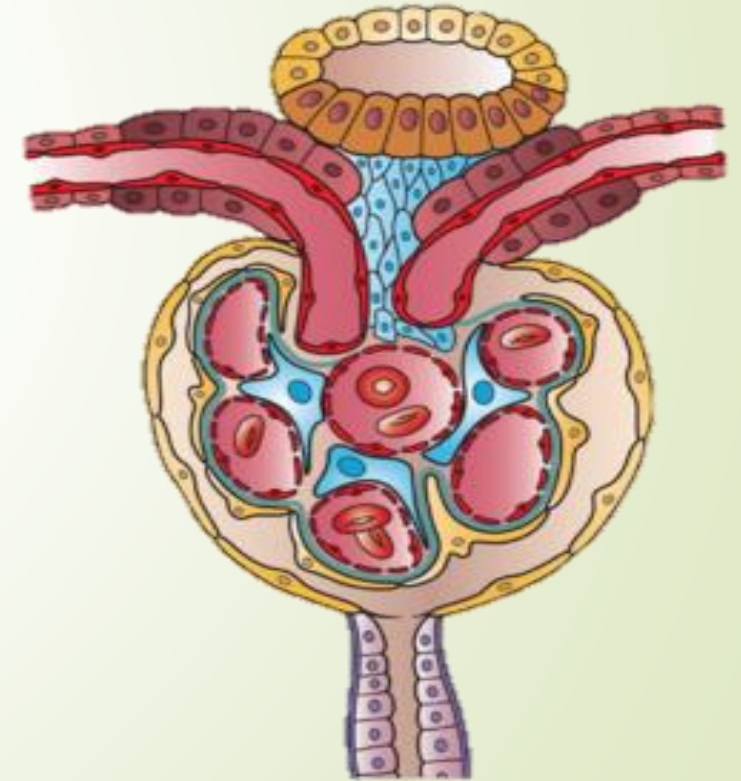
При гістологічному дослідженні **нирки** в кірковій речовині визначається каналець, вистинений одношаровим **кубічним каймистим епітелієм**, цитоплазма якого забарвлена оксифільно. Вкажіть, який сегмент нефрону виявлений в препараті.

- А. *Проксимальний звивистий каналець
- В. Збірна трубка
- С. Дистальний звивистий каналець
- Д. Дистальний прямий каналець
- Е. Петля Генле



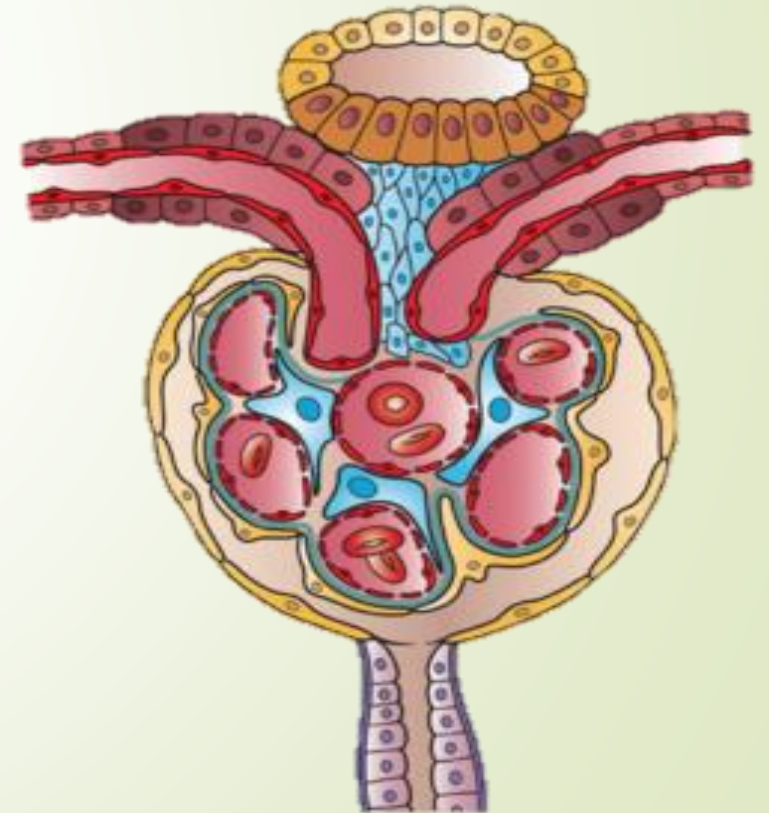
На електронній мікрофотографії фрагмента **ниркового тільця** представлена **крупна епітеліальна клітина** з **великими і малими відростками**. Останні прикріплюються до **базальної мембрани капілярів**. Назвіть дану клітину:

- А. *Подоцит
- В. Юкставаскулярна
- С. Гладкий міоцит
- Д. Ендотеліоцит
- Е. Мезангіальна



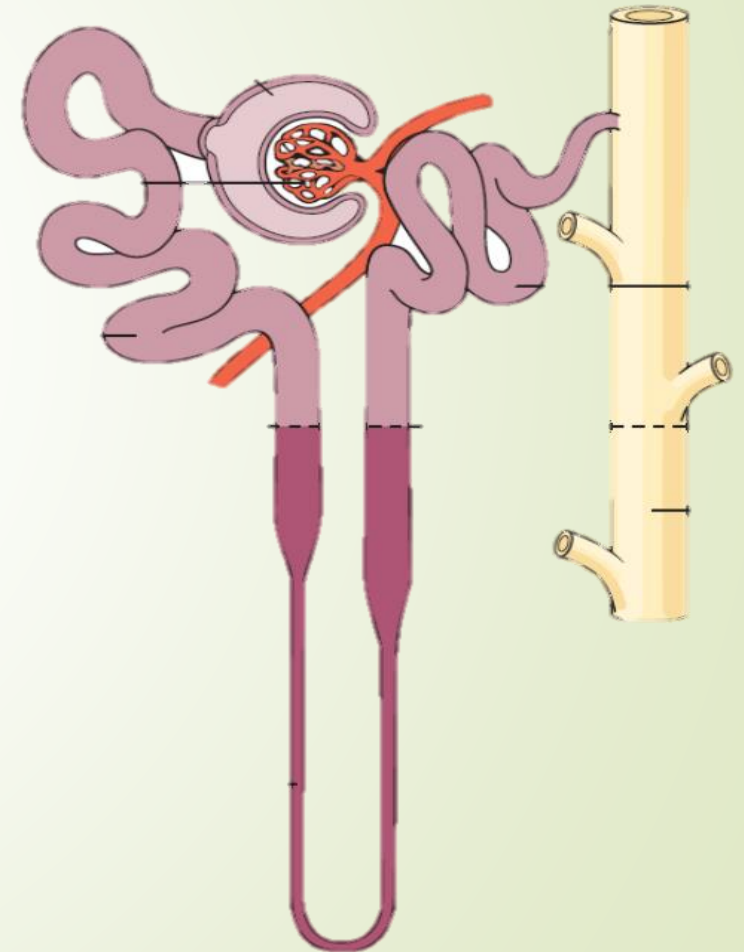
На гістологічному препараті **нирки** представлена ділянка **дистального канальцю нефрону**, що проходить між **приносяною** та **виносяною** артеріолами. В клітинах, що складають стінку канальця ущільнені ядра, **відсутня базальна мембрана**. Як зветься це структурне утворення?

- А. *Щільна пляма
- В. Клітини Гурмагтіга
- С. Мезангіальні клітини
- Д. Юкставаскулярні клітини
- Е. Юктагломерулярні клітини



У хворого (27 років) в аналізі **сечі** виявлено залишки **білків** та **глюкози**. Яка ділянка нефрону при цьому уражена?

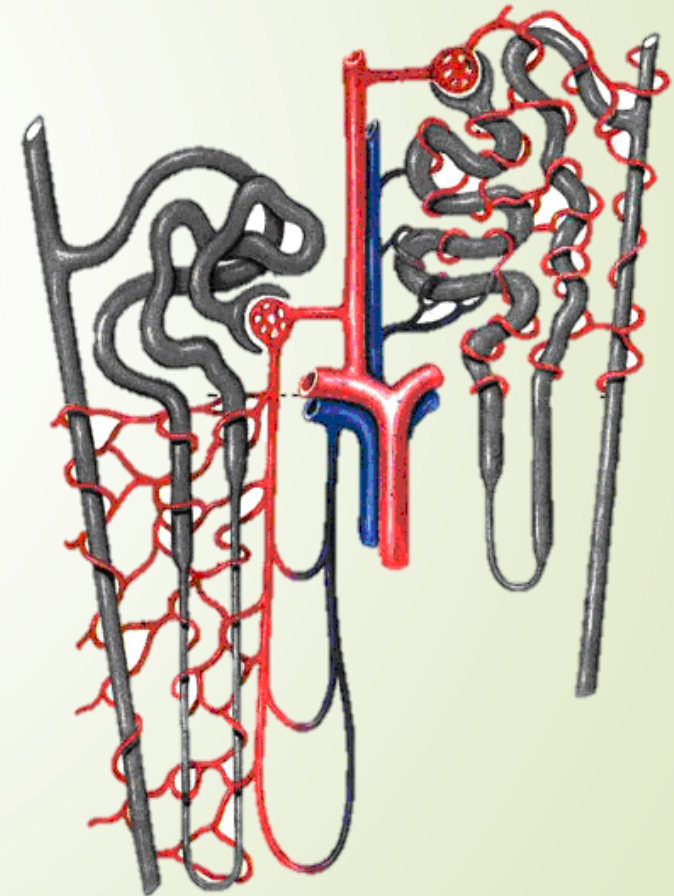
- А. *Проксимальний каналець
- В. Висхідний відділ петлі Генле
- С. Нисхідний відділ петлі Генле
- Д. Дистальний каналець
- Е. Клубочок нефрону



В експерименті у тварини шляхом звуження **ниркової артерії** отримано **стійке підвищення кров'яного тиску**.

Функція яких клітин нирок обумовлює цей ефект?

- A. *ЮГА-клітини
- B. Подоцити
- C. Ендотеліоцити
- D. Інтерстиційні клітини
- E. Клітини щільної плями



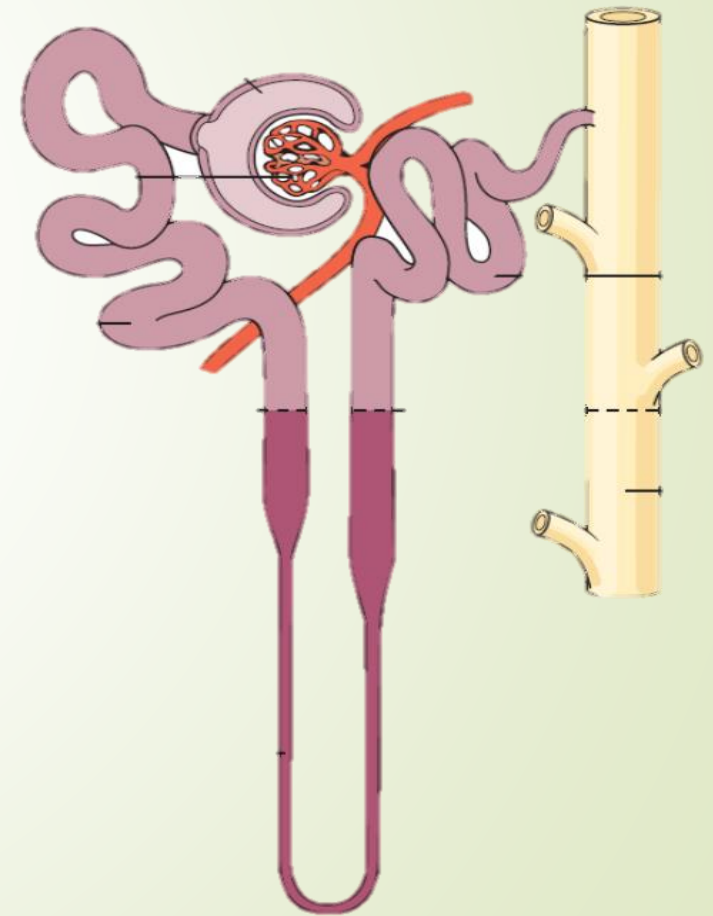
Важливою складовою частиною ниркового **фільтраційного бар'єру** є **тришарова базальна мембрана**, яка має спеціальну **сітчасту будову її середнього електроннощільного шару**. Де міститься ця базальна мембрана?

- А. *В нирковому тільці
- В. В капілярах перитубулярної капілярної сітки
- С. В проксимальному каналці
- Д. В тонкому каналці
- Е. В дистальному прямому каналці



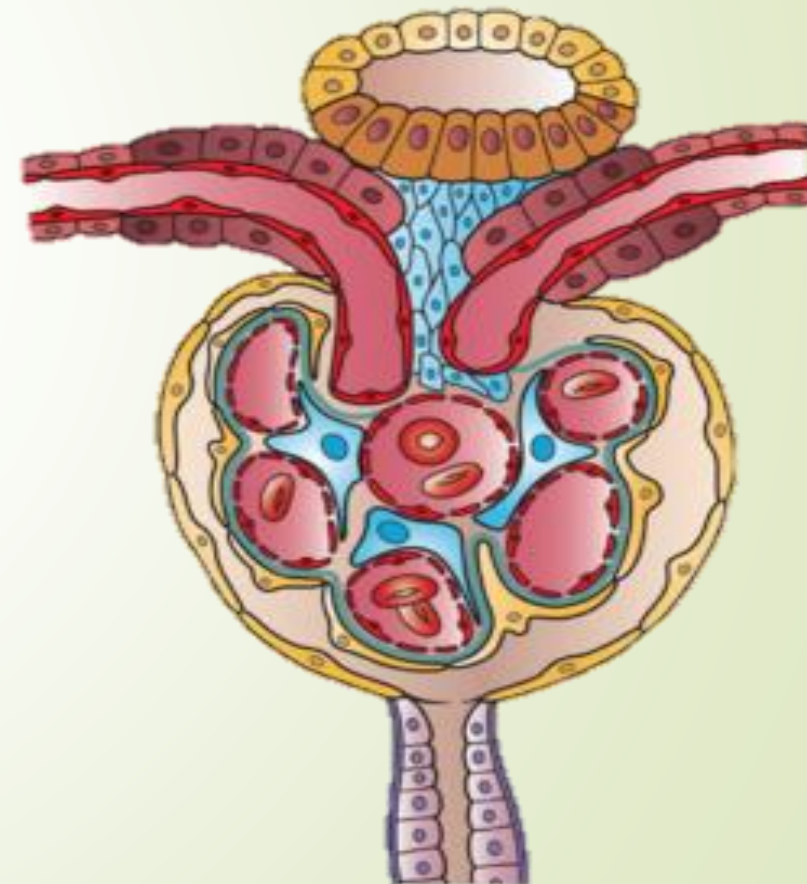
У хворого з підозрою на **гломерулонефрит** відмічається у вторинній сечі наявність **альбуміну** /альбумінурія/ і **глюкози** /глюкозурія/ впродовж двох тижнів. Функція яких відділів нирки порушена?

- А. *проксимальних канальців
- В. Дистальних канальців
- С. Тонкогоканальця
- Д. Збірнихтрубочок
- Е. Юкстагломерулярного апарату



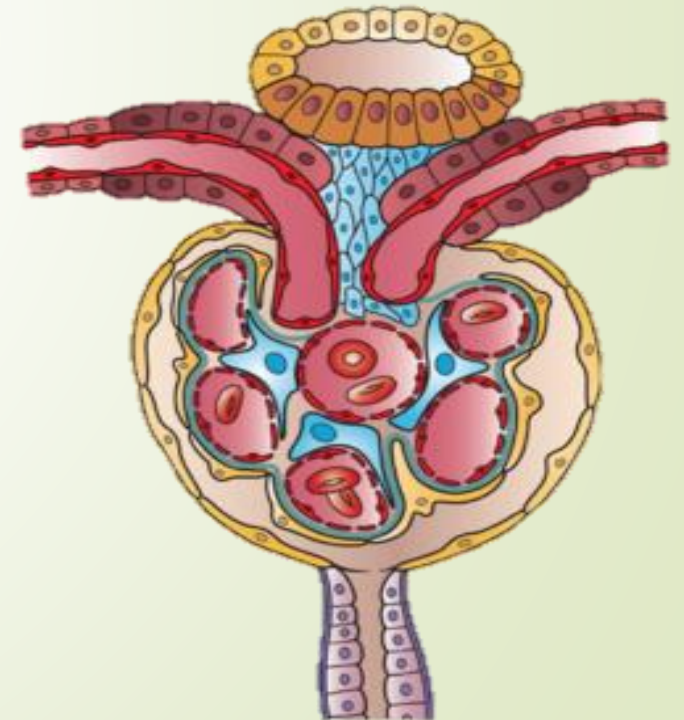
На гістологічному препараті **нирки** в **дистальному звивистому** каналці виявляються **клітини**, які щільно прилягають до ниркового тільця. Базальна мембрана їх дуже тонка і не утворює складок. Ці клітини відчують **зміни вмісту натрію** у сечі та впливають на секрецію **реніна** юкстагломерулярними клітинами. Які це клітини?

- A. *Клітини щільної плями
- B. Юкстагломерулярні клітини
- C. Мезангіальні клітини
- D. Подоцити
- E. Ендотелій капілярів клубочка



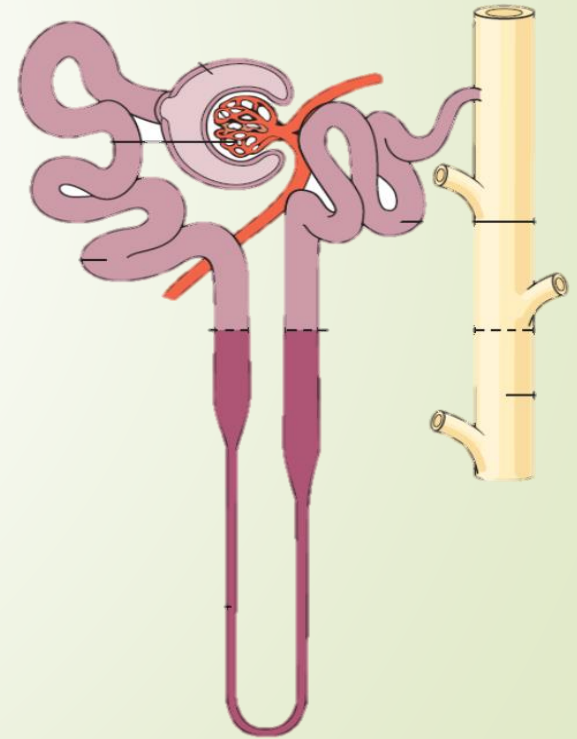
Під час клінічного обстеження у 35-річної жінки із захворюванням нирок в **сечі** виявлені **клітини крові, фібриноген**, що вірогідно пов'язано з порушенням **ниркового фільтру**. З яких структур складається цей фільтр?

- А.*Ендотелій капілярів клубочка, тришарова базальна мембрана, подоцити
- В. Тришарова базальна мембрана.
- С. Ендотелій капілярів, базальна мембрана
- Д. Подоцити, базальна мембрана.
- Е. Ендотелій, подоцити.



При електронній мікроскопії **нирки** виявлені **канальці**, які вистелені кубічним епітелієм. В епітелії розрізняють **світлі та темні клітини**. В світлих клітинах мало органел. Цитоплазма утворює складки. Ці клітини забезпечують **реабсорбцію води** з первинної сечі у кров. Темні клітини за будовою і функцією нагадують **парієтальні клітини шлунку**. Які канальці представлені на електроннограмі?

- A. *Збірні ниркові трубочки
- B. Проксимальні канальці
- C. Дистальні канальці
- D. Висхідні канальці петлі Генле
- E. Нисхідні канальці петлі Генле



В експериментальній моделі на щурах викликано морфологічне порушення клітин **епітелію дистальних відділів нефрону**. Які функціональні процеси в нирках при цьому послаблюються?

- А. * Реабсорбція електролітів та води
- В. Реабсорбція глюкози
- С. Реабсорбція натрію та глюкози
- Д. Реабсорбція білків
- Е. Фільтрація



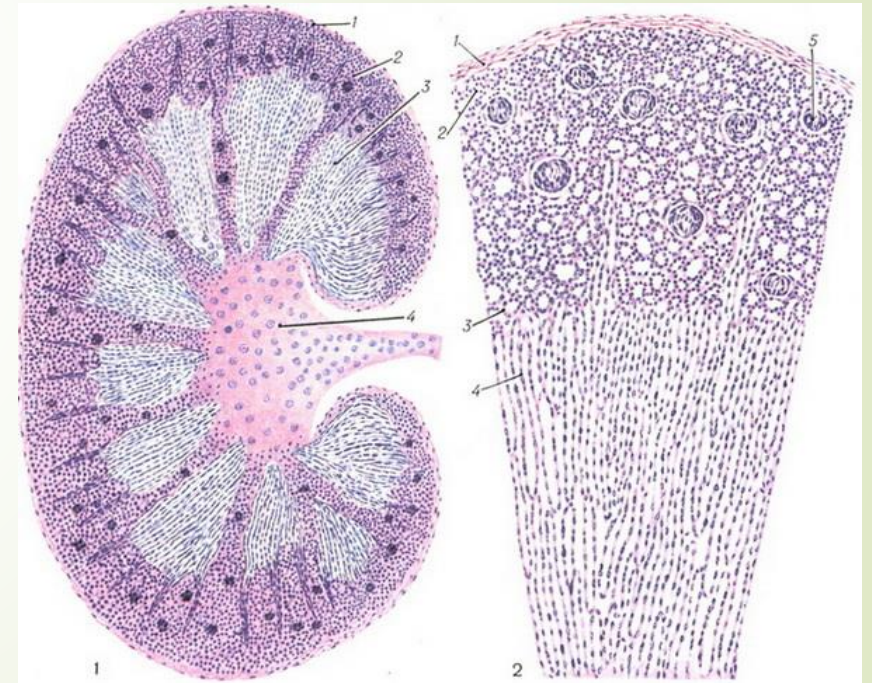
У чоловіка гострий **гломерулонефрит**. Поява якої речовини в сечі свідчить про ушкодження **базальної мембрани** капілярів **клубочків нирок** у разі цієї патології?

- А. *Білка
- В. Креатиніну
- С. 17-кетостероїдів
- Д. Глюкози
- Е. Лейкоцитів



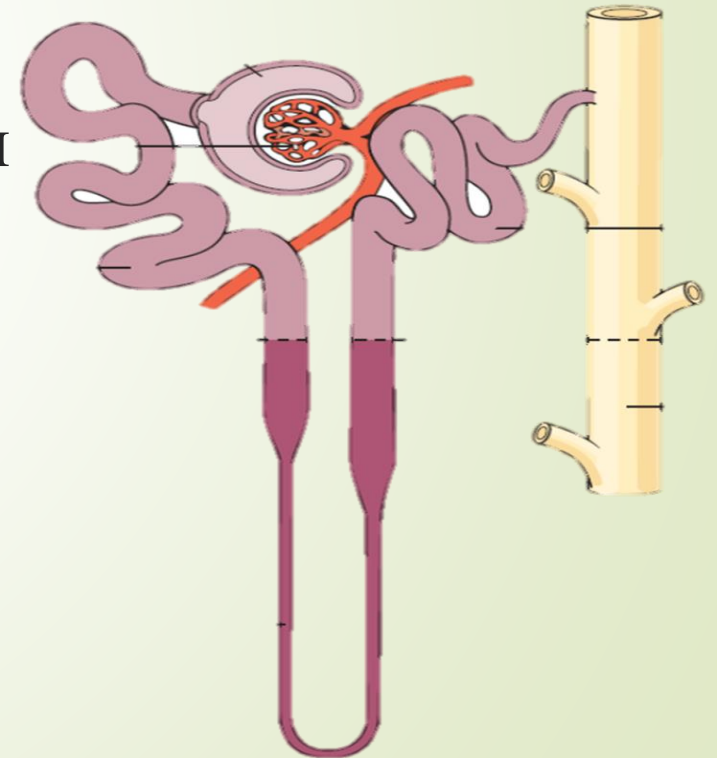
Хворому поставлений діагноз: гострий **пієлонефрит** із запаленням стінок **ниркових чашечок і мисок**. Який епітелій зазнав пошкодження?

- A. *Перехідний
- B. Багатошаровий кубічний
- C. Багатошаровий плоский зроговілий
- D. Одношаровий призматичний
- E. Багаторядний війчастий



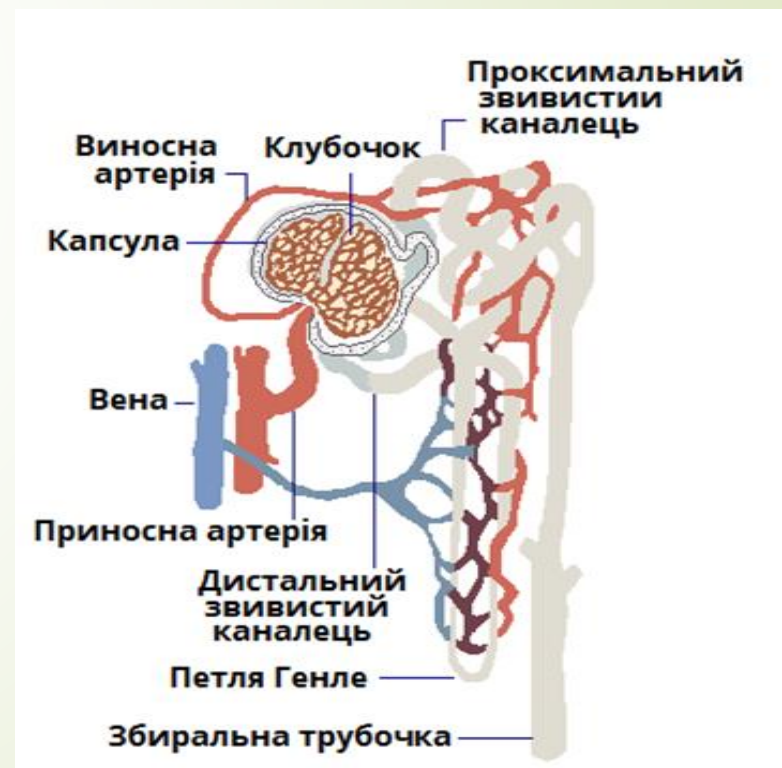
Піддослідному собаці ввели гормон, що призвело до **збільшення швидкості клубочкової фільтрації** за рахунок розширення приносячої артеріоли і **зменшення реабсорбції іонів натрію і води в каналцях нефрона**. Який гормон було введено?

- A. *Передсердний натрійуретичний гормон
- B. Вазопресин
- C. Альдостерон
- D. Адреналін
- E. Тироксин



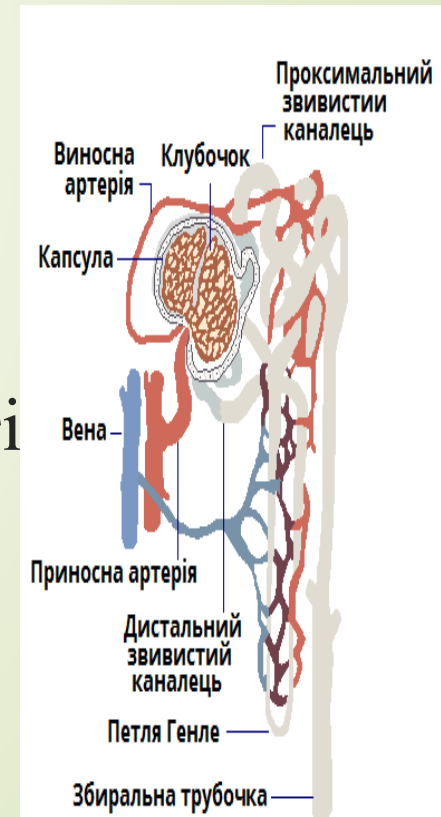
У пацієнта 18 років під час лабораторного обстеження виявлено наявність **глюкози в сечі** в умовах нормальної концентрації її в плазмі крові. Найімовірнішою причиною цього є порушення:

- А. *Канальцевої реабсорбції
- В. Секреції глюкокортикоїдів
- С. Секреції інсуліну
- Д. Клубочкової фільтрації
- Е. Канальцевої секреції



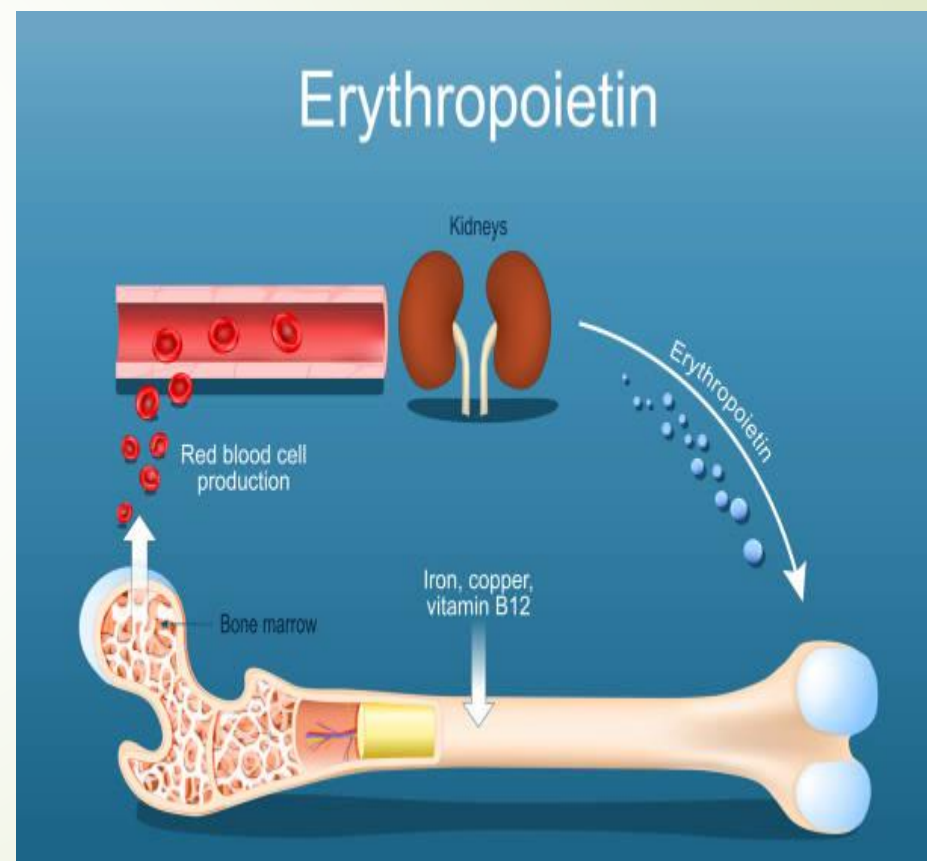
У **сечі** пацієнта віком 30 років виявлено **глюкозу** за нормальної її кількості у крові. Які структурно-функціональні механізми нирок пошкоджено?

- А. *Процес реабсорбції в проксимальному відділі нефрону
- В. Процес реабсорбції в дистальному відділі нефрону
- С. Процес реабсорбції в тонкому каналці
- Д. Процес фільтрації
- Е. Процес реабсорбції в дистальному відділі в результаті недостатності секреції АДГ



Який із внутрішніх органів бере найбільшу участь у гуморальній регуляції **еритропоезу**?

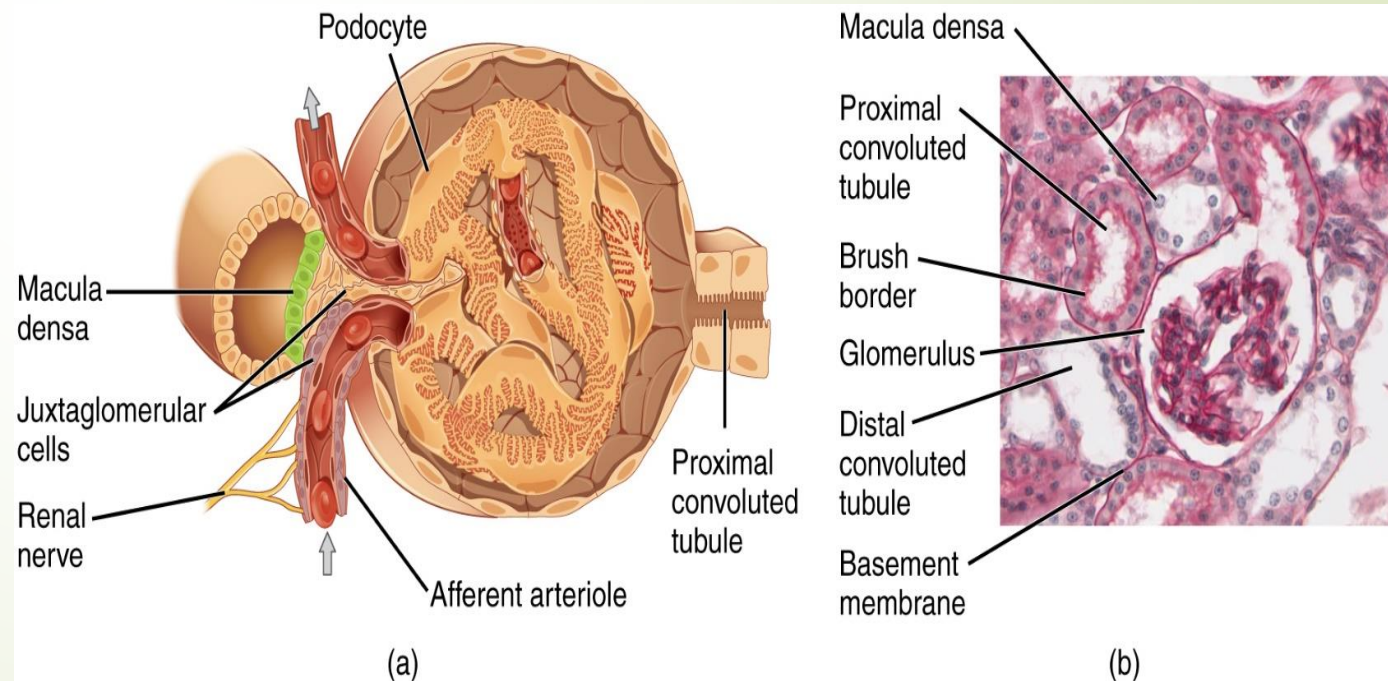
- А. *Нирки
- В. Легені
- С. Шлунково-кишковий тракт
- Д. Підшлункова залоза
- Е. Печінка



На електронній мікрофотографії **ниркового тільця** між **капілярами судинного клубочка** визначаються **відросчаті клітини**, в цитоплазмі яких є велика кількість **філаментов**.

Назвіть дані клітини:

- A. *Мезангіальні
- B. Адвентиційні
- C. Юкстагломерулярні
- D. Юкставаскулярні
- E. Фібробласти



На електронній мікрофотографії фрагменту **кіркової** речовини **нирки** виявляються **клітини щільної** **плями** та **юктагломерулярні** **клітини** з великими секреторними гранулами. Яка структура **нирки** представлена на мікрофотографії?

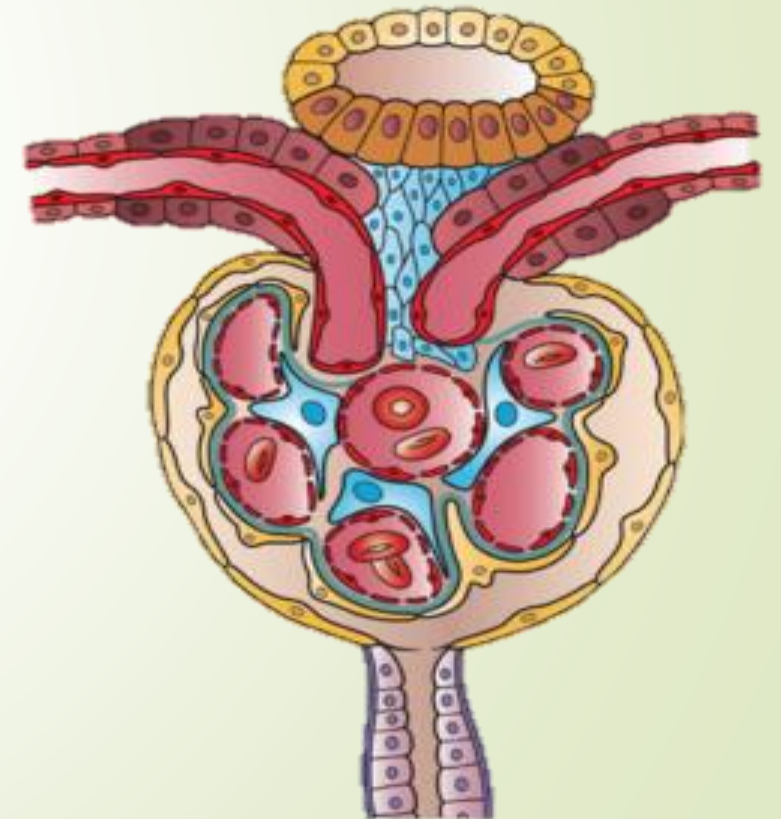
А. *Юктагломерулярний апарат

В. Ниркове тільце

С. Фільтраційний бар'єр

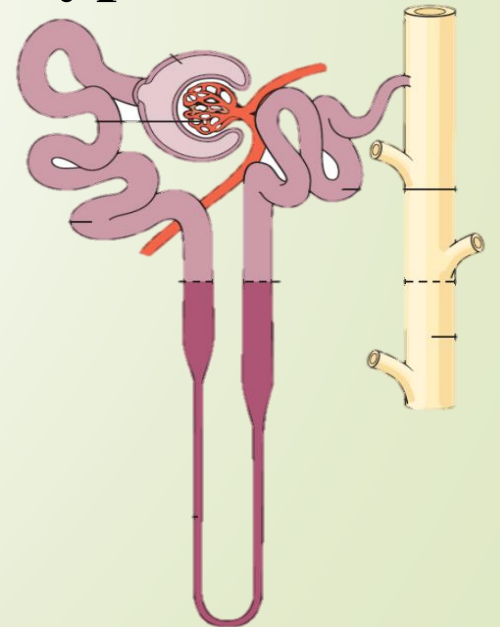
Д. Простагландиновий апарат

Е. Судинний клубочок



При електронній мікроскопії в **кірковій речовині нирки** визначаються структури, що вистелені призматичним епітелієм, для якого характерна **щіточкова облямівка** та глибокі **складки плазмолем** у **базальній** частині. Між складками розташована велика кількість **мітохондрій**. До якого відділу нефрона належать описані структури?

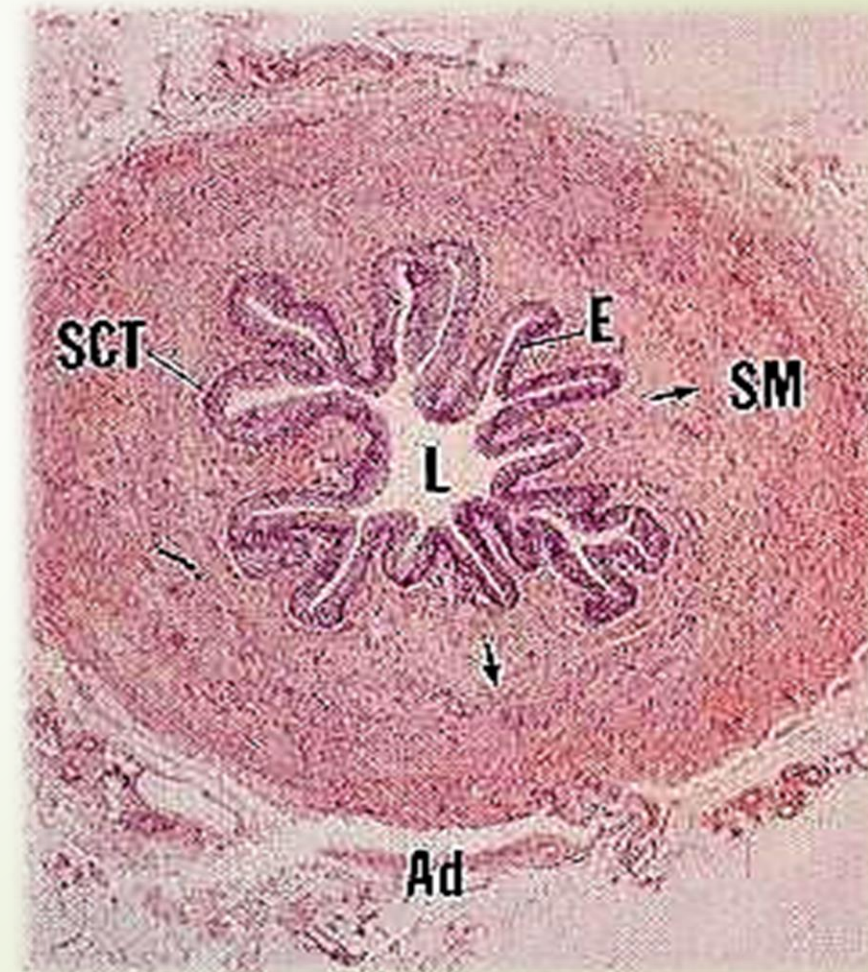
- А. *Проксимального каналця
- В. Звивистого дистального каналця
- С. Петлі Генле
- Д. Ниркового тільця
- Е. Прямого дистального каналця



Слизова оболонка трубчастого органу вкрита **перехідним епітелієм**, утворює поздовжні складки. **М'язова оболонка** складається **з двох шарів** у **верхній** половині і **трьох** - у **нижній**.

Який це орган?

- А. Сечовід
- В. Сечовий міхур
- С. Стравохід
- Д. Пряма кишка
- Е. Маткова труба



Чоловіча статева система



Як наслідок перенесеного **орхіту** в чоловіка 43 років порушилося **продуктування сперматозоїдів**. В яких утвореннях яєчка відбулися патологічні зміни?

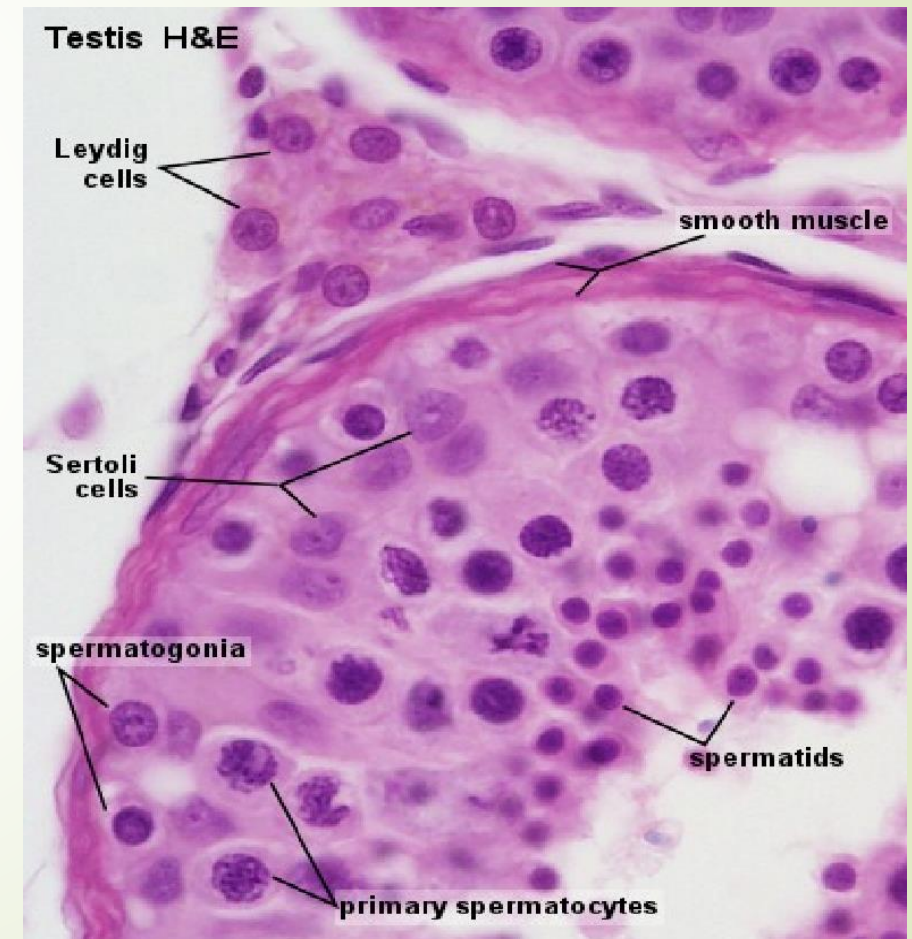
A. * Ductuli seminiferi contorti

B. Rete testis

C. Ductuli seminiferi recti

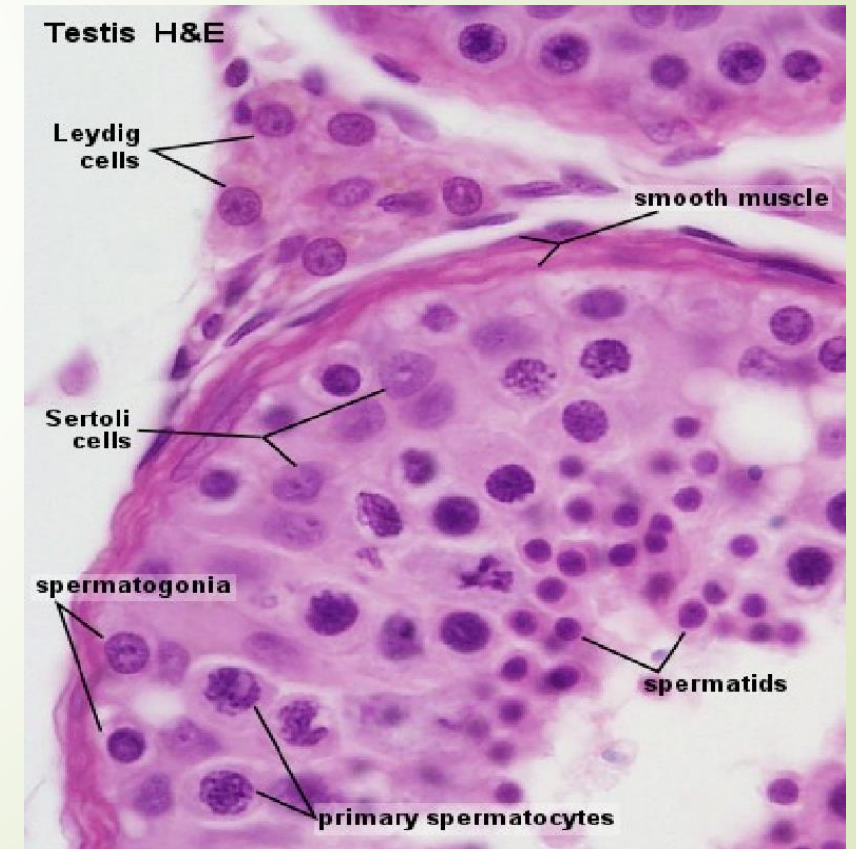
D. Ductuli eferentes testis

E. Ductus epididimidis



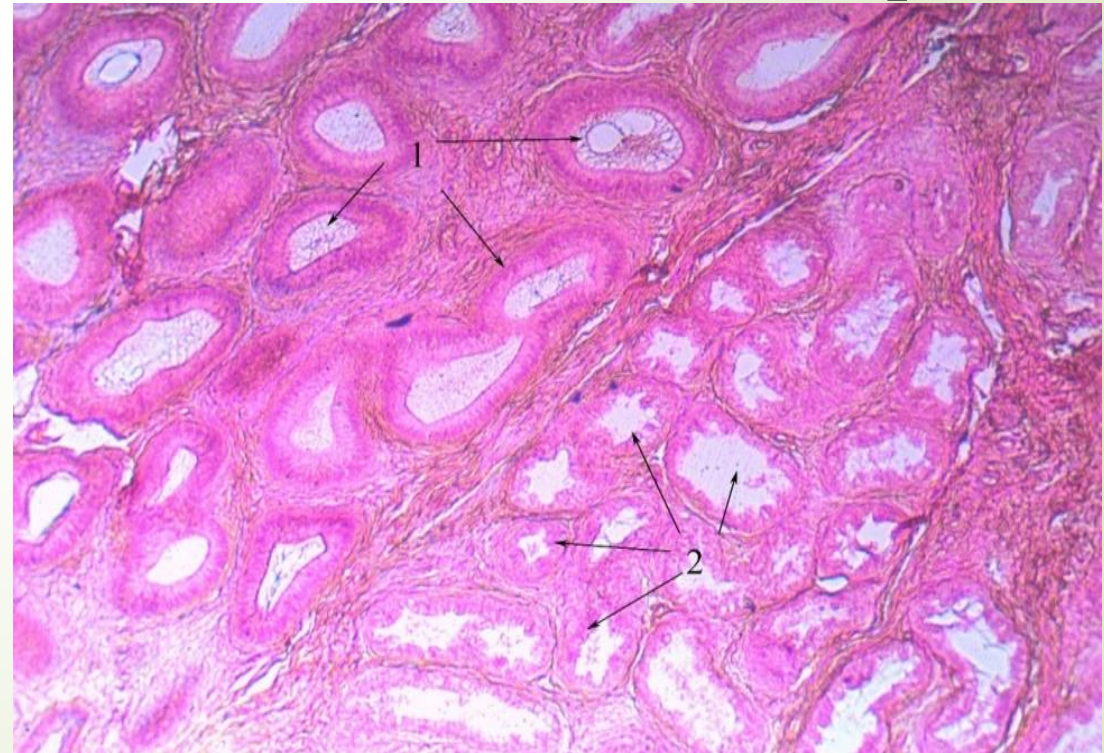
Сімейна пара скаржиться на неспроможність мати дітей. Після обстеження виявлено – у чоловіка постраждав **сперматогенний епітелій яєчка**, що призвело до відсутності сперматозоїдів в сім'яній рідині і як наслідок – до безпліддя. Який відділ сім'яника постраждав?

- A. * Звивисті сім'яні канальці
- B. Прямі сім'яні канальці
- C. Сітка яєчка
- D. Протоки придатка
- E. Виносні протоки



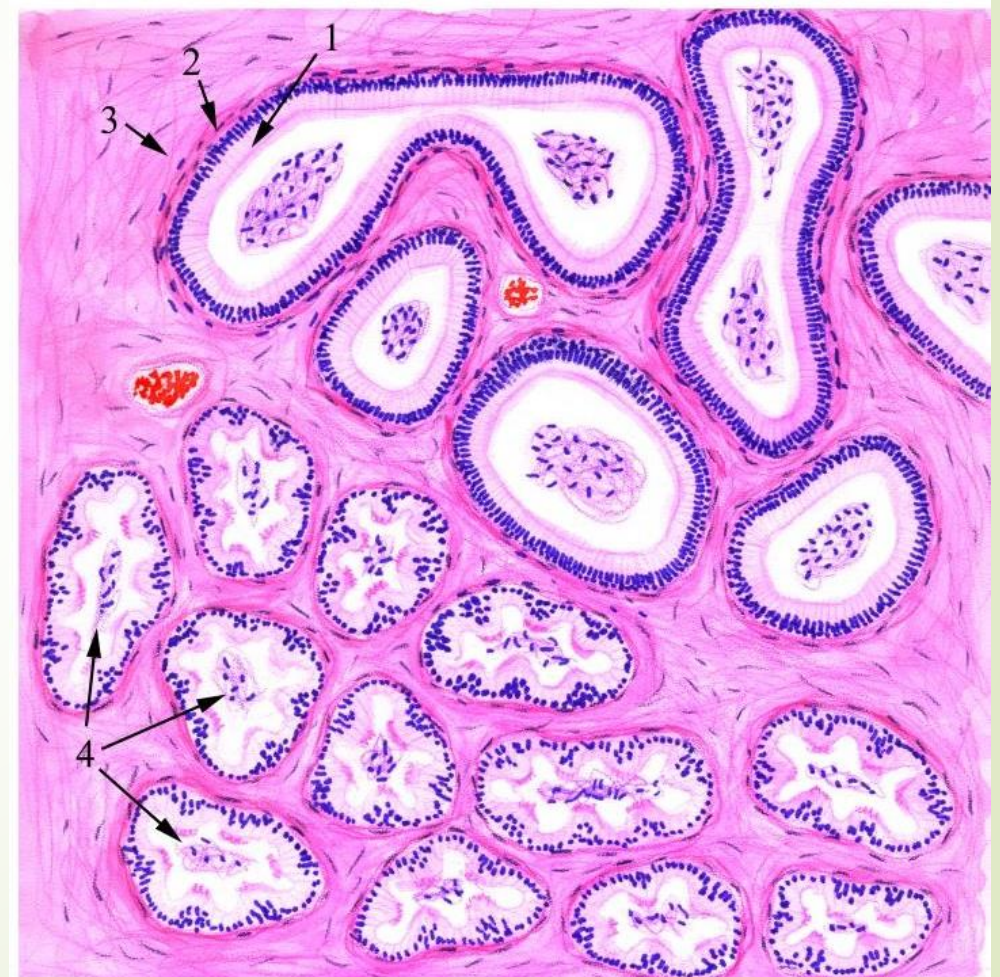
На гістологічному зрізі бачимо орган, який ззовні вкритий серозною та **білочною оболонками**. Строму органа складає пухка сполучна тканина, в якій містяться **клітини Лейдіга**, паренхіма представлена **канальцями**, внутрішню поверхню канальців вистеляє **сперматогенний епітелій**. Що це за орган?

- А. *Сім'яник
- В. Придаток сім'яника
- С. Простата
- Д. Молочна залоза
- Е. Яєчник



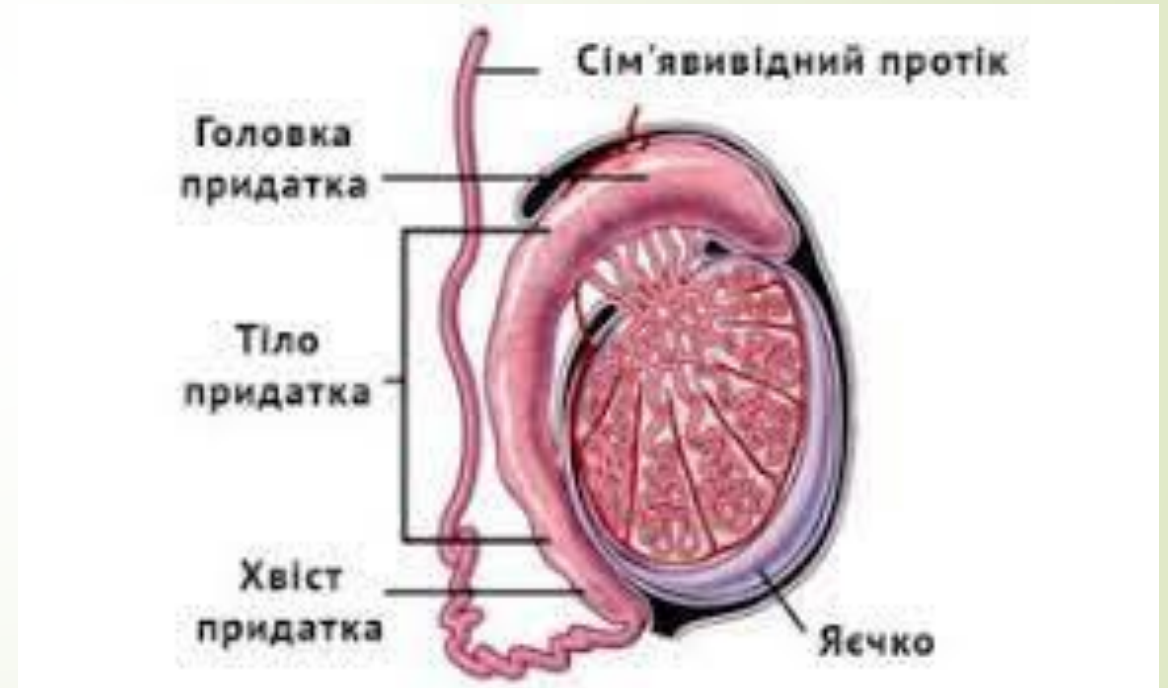
При механічній травмі калитки у хворого виявлено порушення епітеліального вистелення **сітки сім'яника**. Який епітелій зазнав ушкодження?

- А. *Одношаровий кубічний
- В. Миготливий
- С. Одношаровий призматичний
- Д. Дворядний
- Е. Перехідний



Пацієнту встановлено діагноз: **аспермія**. Функцію якого органа порушено у цьому разі?

- А. *Яєчка
- В. Придатку яєчка
- С. Сім'яних міхурців
- Д. Передміхурової залози
- Е. Залози Купера



На одній з фаз **сперматогенезу** спостерігаються **зміни ядра і цитоплазми** сперматид, які призводять до утворення зрілих статевих клітин. Назвіть фазу гаметогенеза.

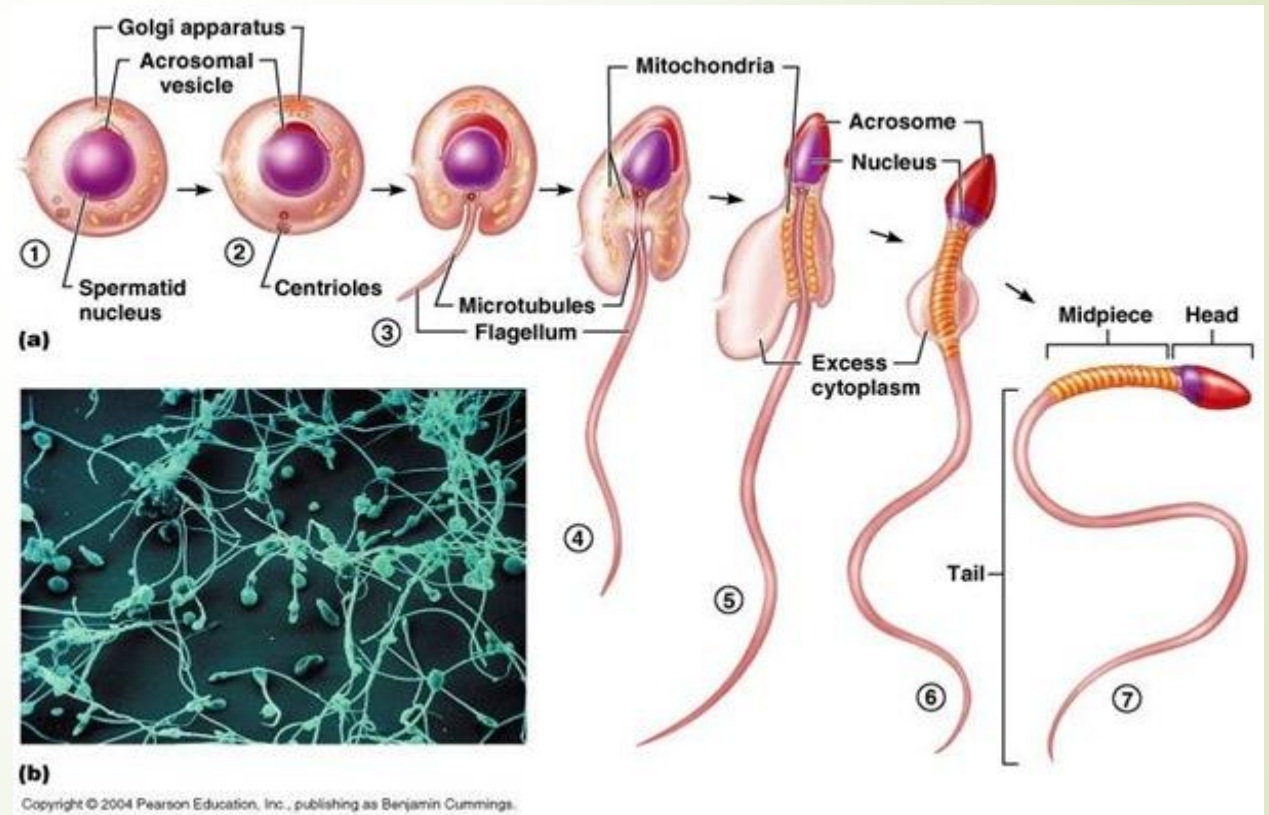
А. * Формування

В. Дозрівання

С. Росту

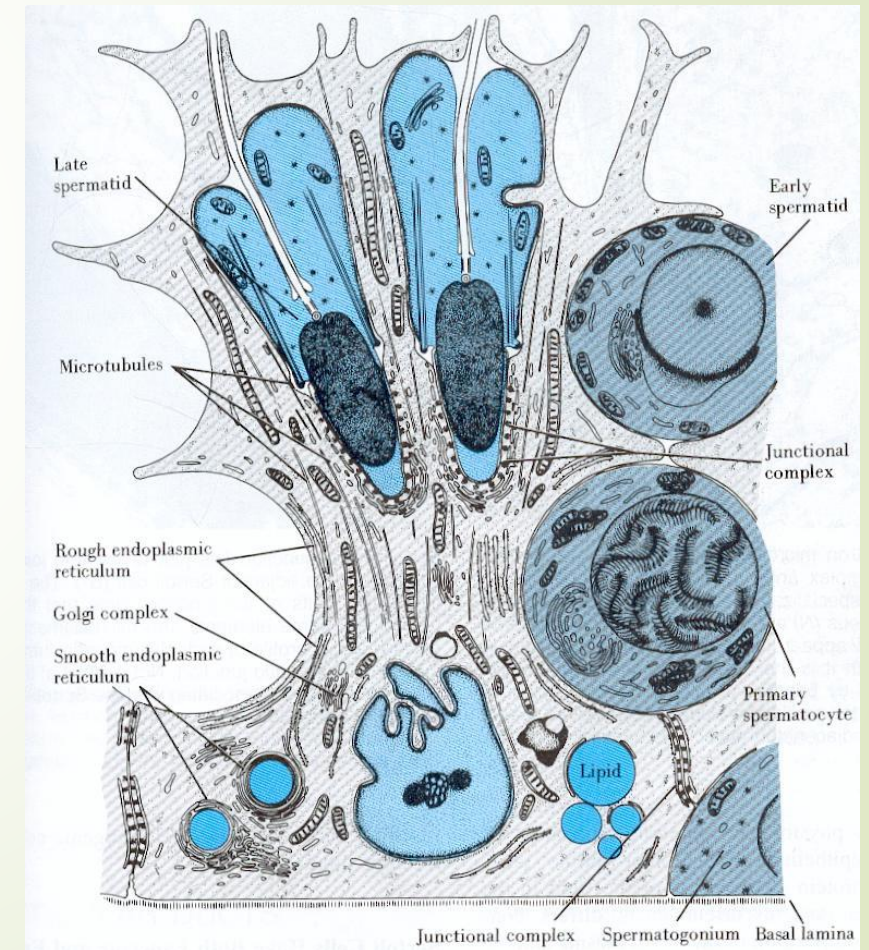
Д. Розмноження

Е. Проліферація



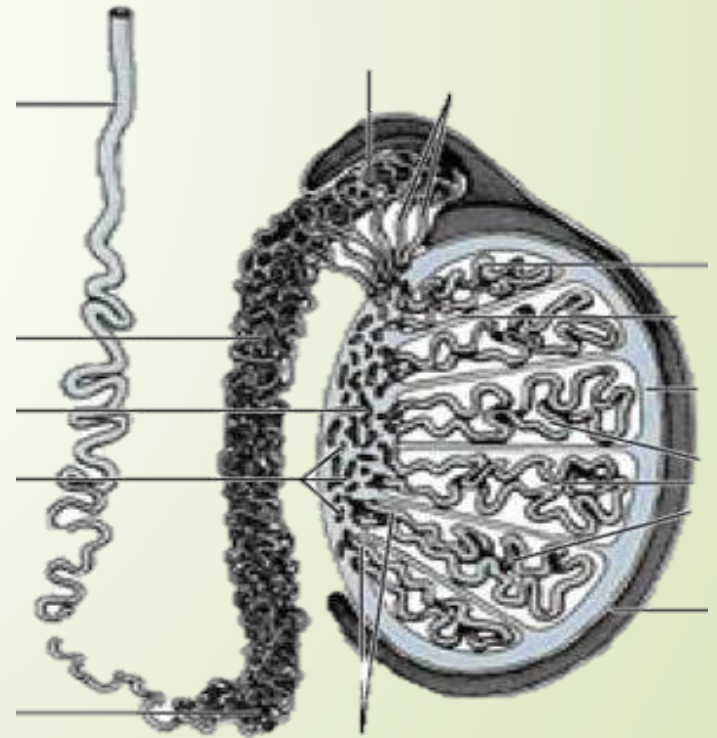
У гістологічному препараті **яєчка** у пухкій **сполучній** тканині, що розмежовує сім'яні канальці помітні **округлі клітини** з **оксифільною** цитоплазмою. Які це клітини?

- А. *Гландулоцити
- В. Підтримуючі клітини
- С. суспендоцити
- Д. сперматоцити
- Е. сперматогонії



На гістологічному препараті бачимо **каналці** в поперечному перерізі стінка яких складається з слизової, м'язової та адвентиційної оболонок. Епітелій слизової представлений високими **призматичними** клітинами зі **стереоциліями** і низькими камбіальними клітинами. Який орган чоловічої статеві системи було досліджено?

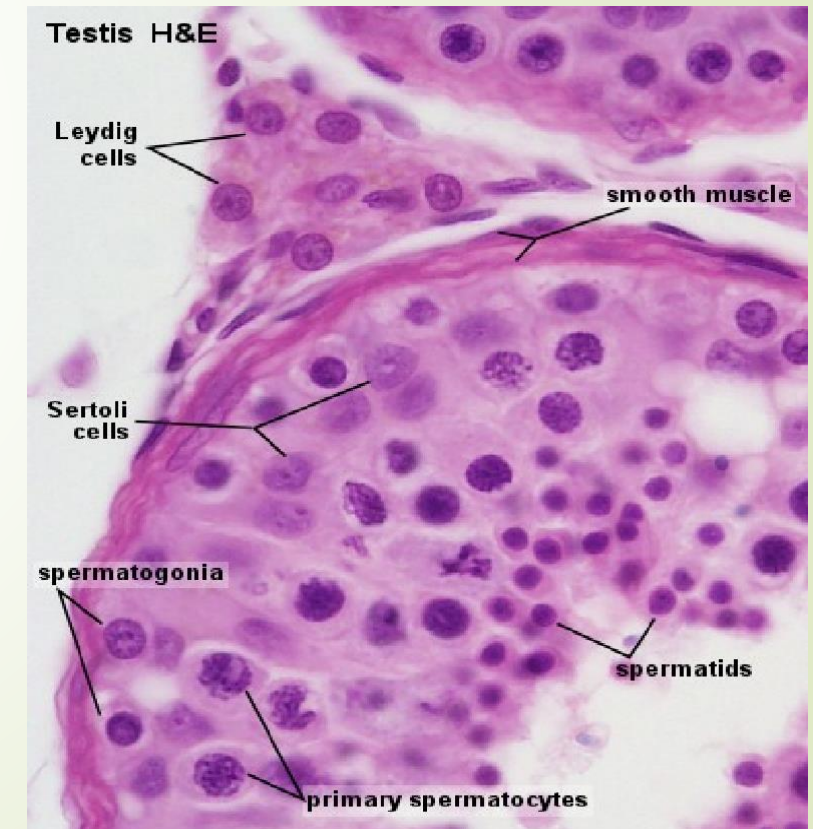
- A. *Протоку придатка
- B. Сім'яник
- C. Передміхурову залозу
- D. Сім'янипорскувальну протоку
- E. Сечівник



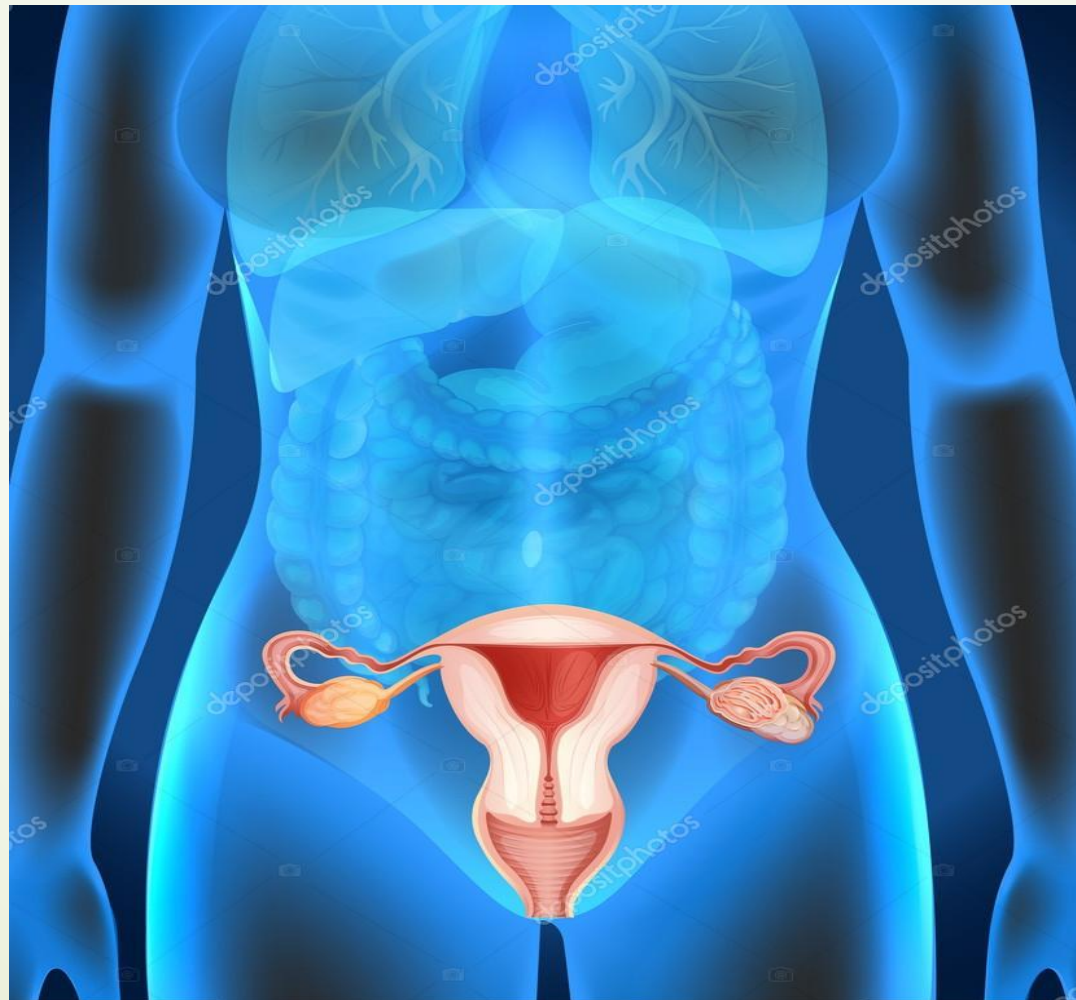
Під час статевого дозрівання клітини чоловічих статевих залоз починають **продукувати** чоловічий статевий гормон **тестостерон**, який обумовлює появу вторинних статевих ознак.

Які клітини чоловічих статевих залоз продукують цей гормон?

- A. *Клітини Лейдіга
- B. Суспендоцити
- C. Клітини Сертолі
- D. Підтримуючі клітини
- E. Сперматозоїди



Жіноча статева система



У хворой внаслідок **запалення** порушена **ендокринна функція** фолікулярних клітин фолікулів **яєчника**. Синтез яких гормонів буде пригнічений?

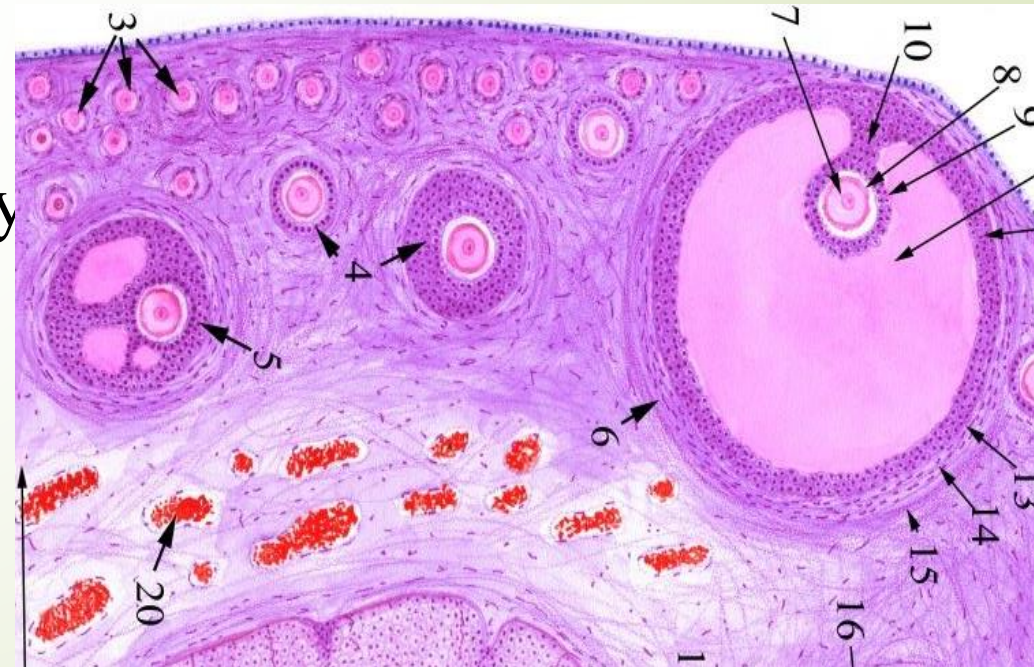
А. *Естрогенів

В. Прогестерону

С. Лютропіну

Д. Фолікулостимулюючого гормону

Е. Фолістатину



Жінка 25 років через місяць після пологів звернулась до лікаря зі скаргою на **зниження утворення молока**. Недолік якого гормону призвів до такого стану?

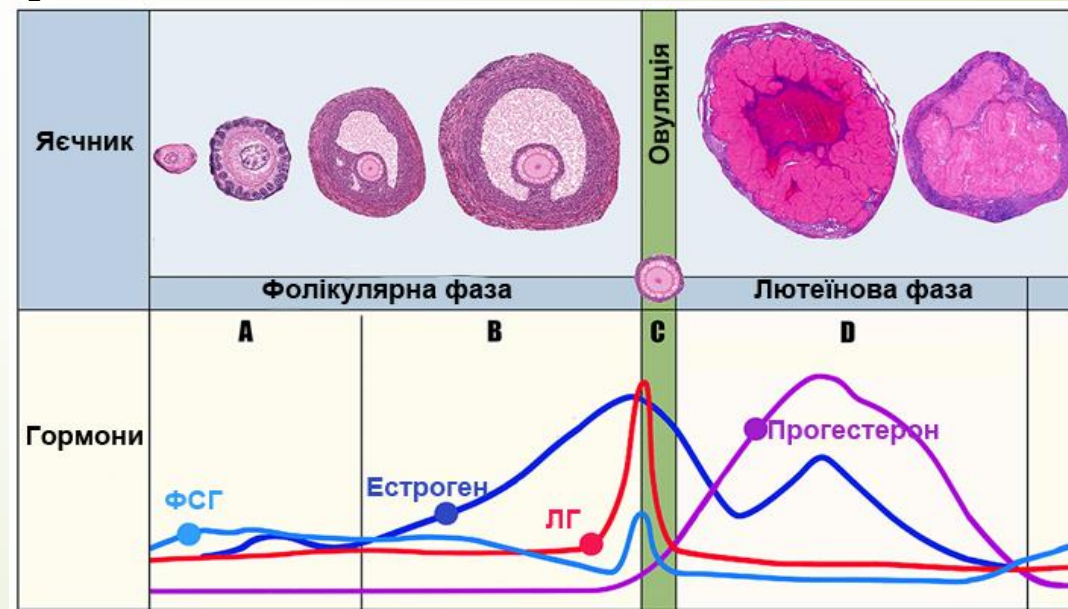
А. * Пролактину

В. Соматостатину

С. Адренокортикотропного гормону

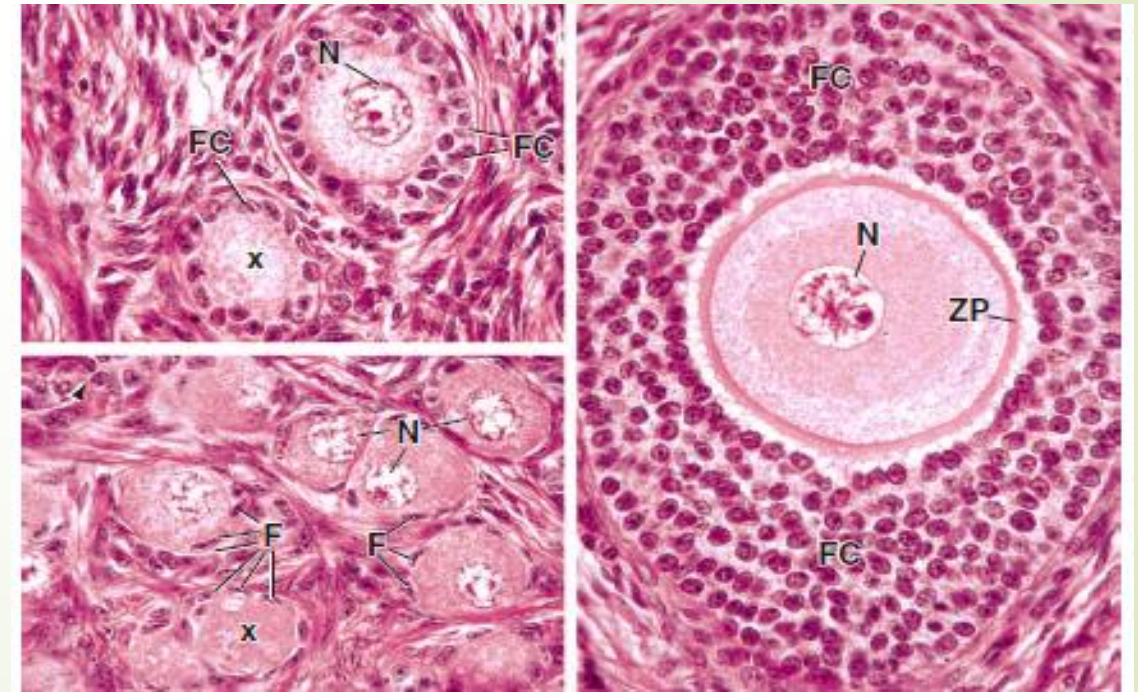
Д. Інсуліну

Е. Глюкагону



На препараті **яєчника**, забарвленому гематоксиліном-еозіном визначається **фолікул**, в якому клітини **фолікулярного епітелію** розміщені в **1-2 шари** і мають **кубічну** форму, навколо овоциту видно **оболонку** яскраво-червоного кольору. Назвіть цей фолікул.

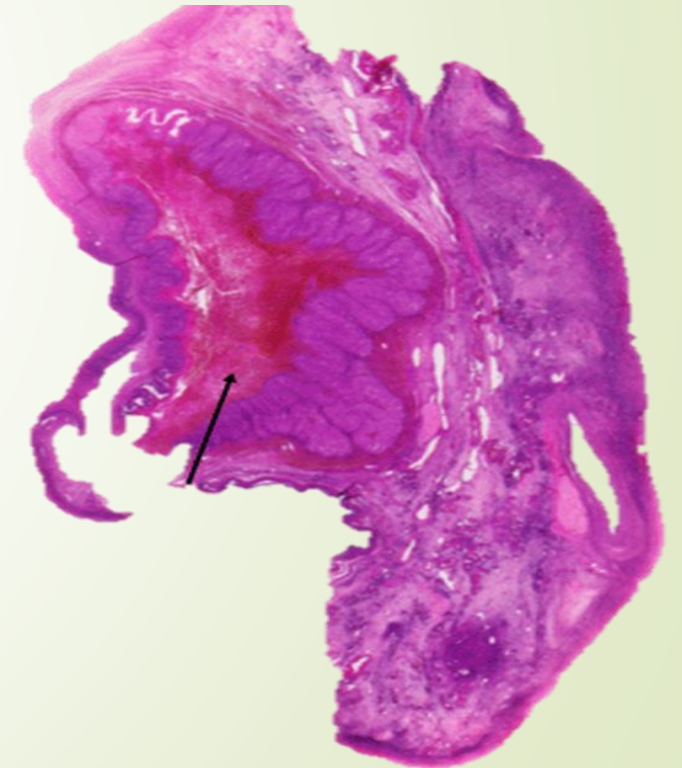
- А. *Первинний
- В. Примордіальний
- С. Вторинний
- Д. Зрілий
- Е. Атретичний



На мікропрепараті яєчника представлено округле утворення, **залозисті клітини** якого містять **ліпідні краплі**.

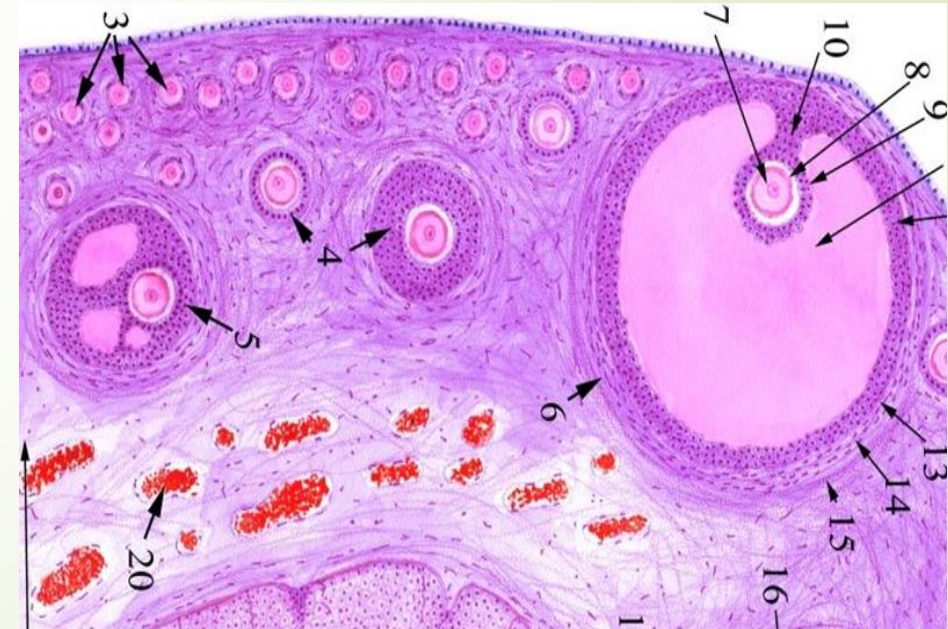
Визначте цю структуру:

- A. *Жовте тіло
- B. Примордіальний фолікул
- C. Первинний фолікул
- D. Зрілий фолікул
- E. Атретичне тіло



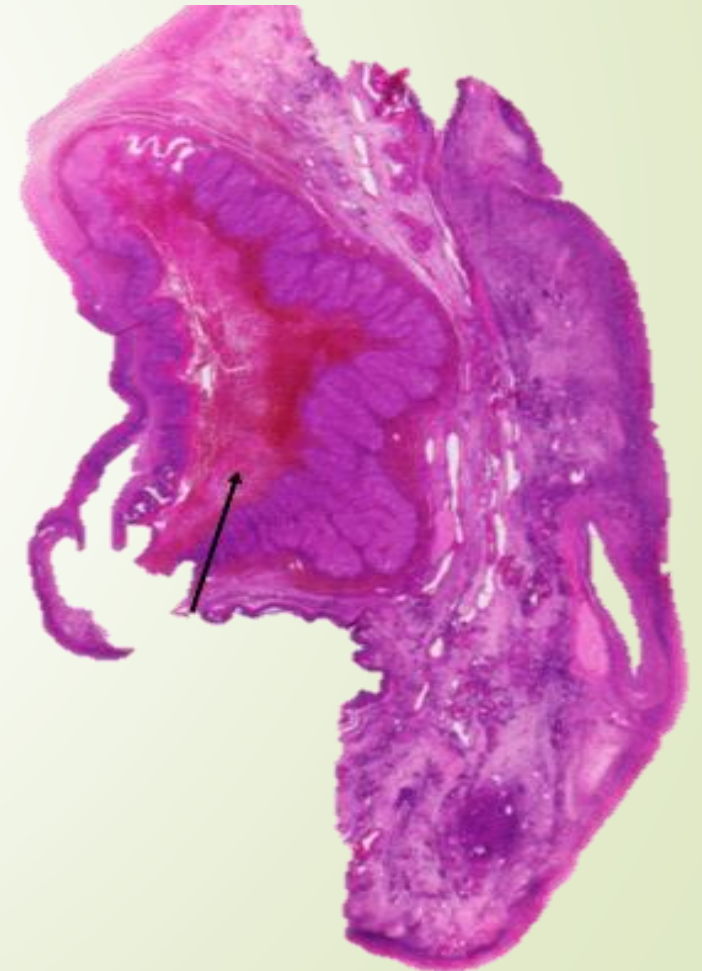
В гістологічному препараті **яєчника** в кірковій речовині визначається **фолікул**, що має **велику порожнину**. Овоцит 1 порядку розташований в зоні **яйценосного горбика**, він оточений **прозорою зоною** та **променистою короною**. Визначте даний вид фолікула.

- А. *Третинний
- В. Вторинний
- С. Первинний
- Д. Атретичний
- Е. Примордіальний



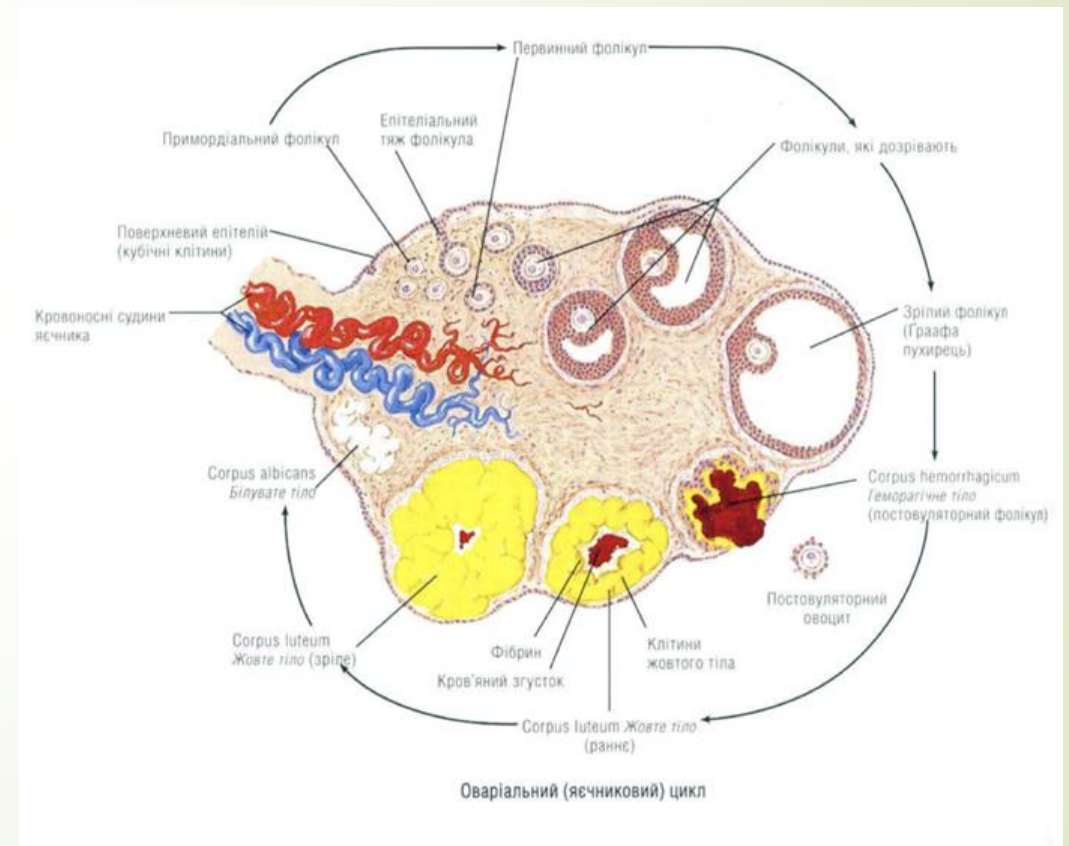
При мікроскопічному дослідженні біопсійного матеріалу **ендометрію** жінки, що страждає на безпліддя, виявлені зміни в його будові, обумовлені дією гормону **прогестерону**. Де продукується цей гормон?

- А. *В жовтому тілі яєчника
- В. В фолікулах яєчника
- С. У передній частці гіпофізу
- Д. У задній частці гіпофізу
- Е. У гіпоталамусі



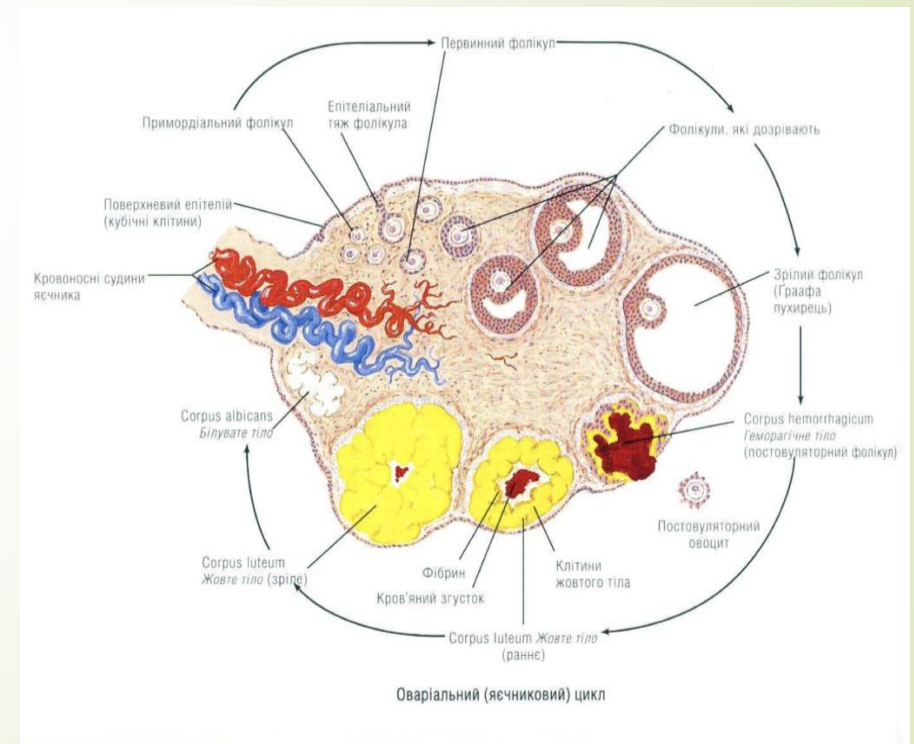
У жінки виникла загроза **передчасного переривання вагітності**. З недостатністю якого гормону це пов'язано?

- А.*Прогестерону
- В. Естрадіолу
- С. Тестостерону
- Д. Альдостерону
- Е. Окситоцину

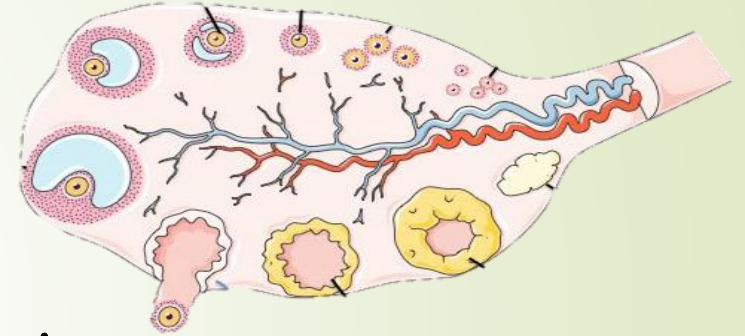


Під час **лютеїнової** фази менструального циклу утворюється **жовте тіло**. Синтез якого гормону стимулює ця тимчасова залоза внутрішньої секреції?

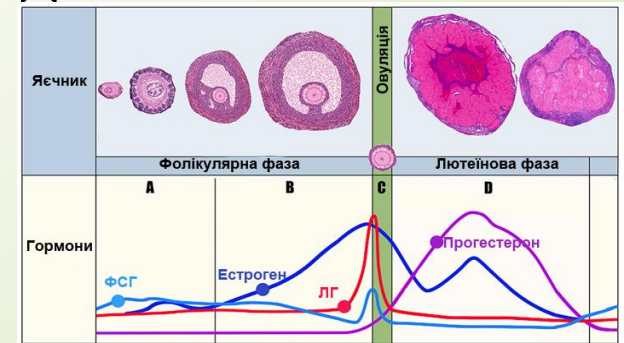
- А. *Прогестерону
- В. Тестостерону
- С. Альдостерону
- Д. Кортикостерону
- Е. Паратгормону



У хворой на аденому **гіпофіза** (новоутворення в передній частці гіпофіза) спостерігається **збільшення тривалості фази великого** росту фолікулів. Яка тривалість періоду великого росту овоцитів в процесі овогенезу в нормі?

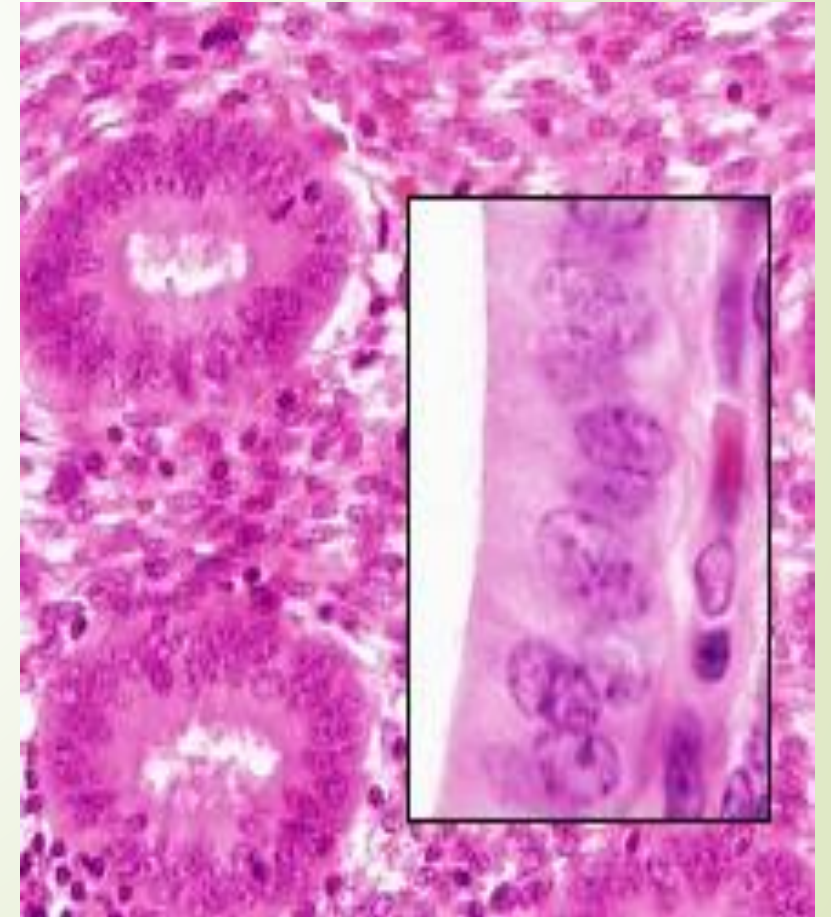


- A. *12-14 днів
- B. Декілька десятків років (від 10-13 до 40-50) після народження
- C. Після народження і до наступання статевоїзрілості
- D. З 3 місяця пренатального розвитку і до народження
- E. 28 днів



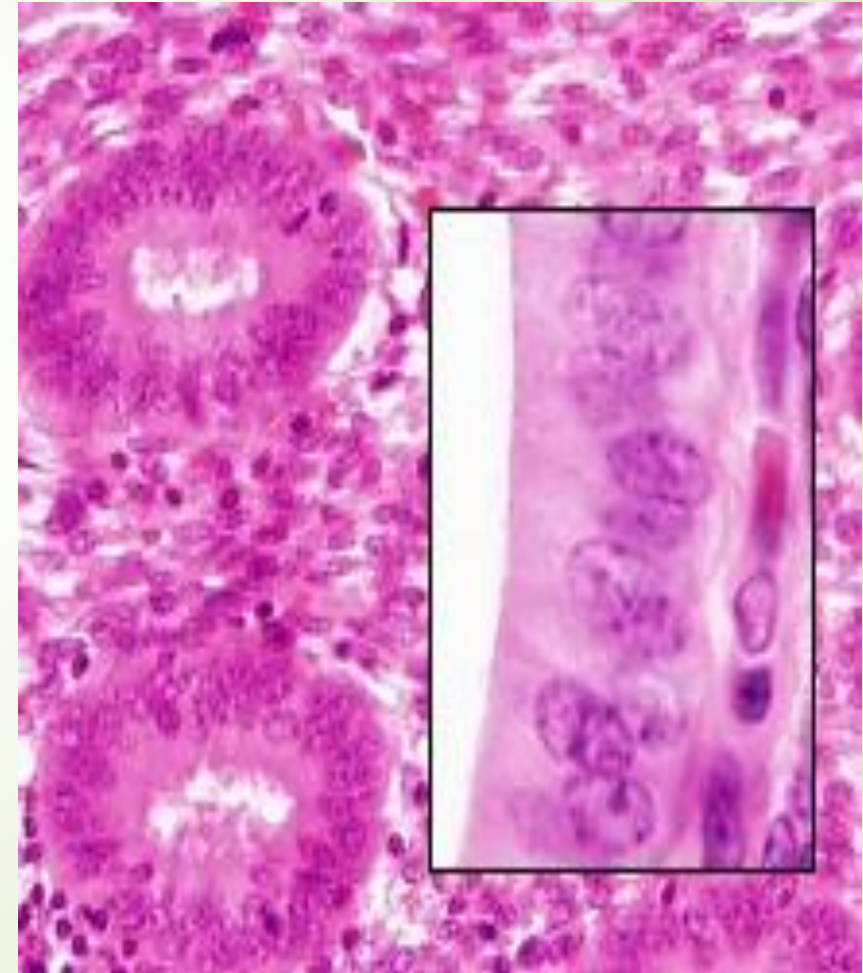
Під час пологів у жінки спостерігалось **слабке скорочення** міоцитів **матки**. Недостатністю якого гормону гіпоталамуса можна пояснити цей стан?

- A. * Окситоцину
- B. Фоліліберину
- C. Пролактоліберину
- D. Соматоліберину
- E. Вазопресину



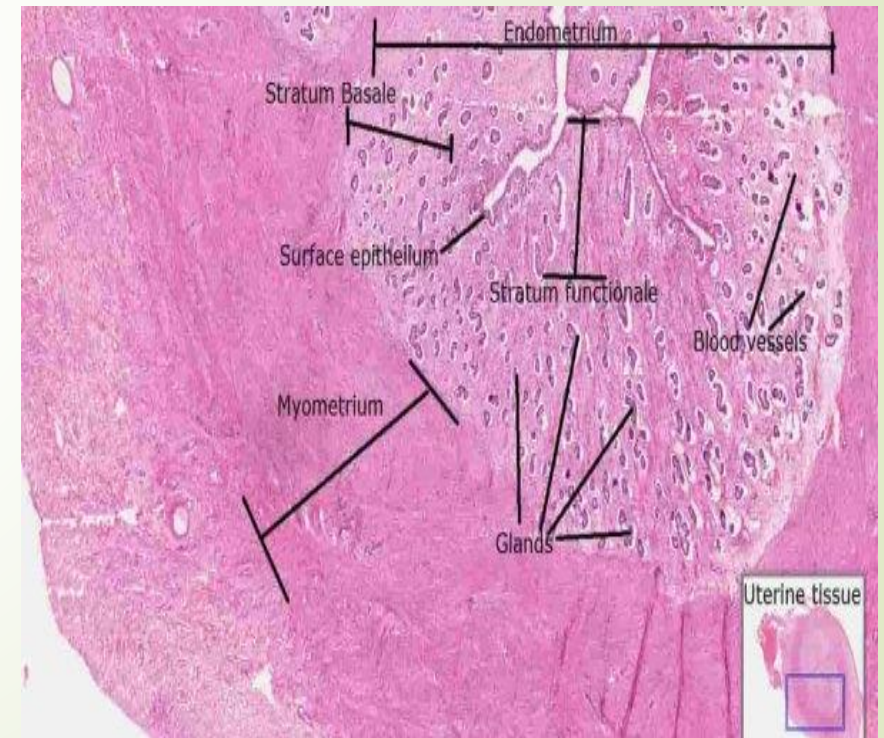
У жінки під час пологів спостерігається **зниження скоротливої діяльності матки**. Який гормон гіпоталамуса може збільшити скоротливу діяльність матки в даній ситуації?

- А. *Окситоцин
- В. Вазопресин
- С. Ліберини
- Д. Статини
- Е. Антидіуретичний гормон



Під час гінекологічного обстеження пацієнтці був поставлений діагноз ендометрит (**запалення ендометрію**).
Яка частина маткової стінки уражена запальним процесом?

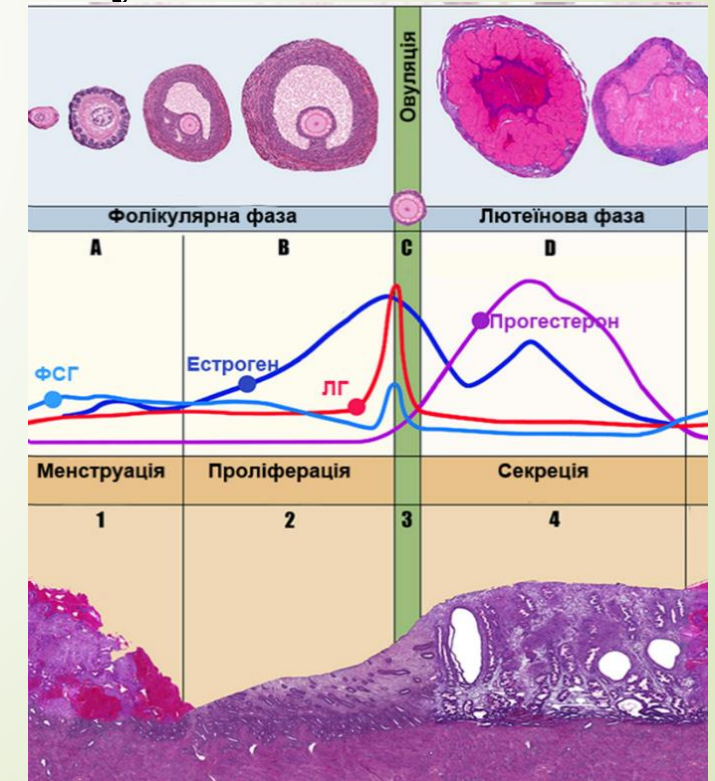
- А. *Слизова оболонка
- В. Адвентиційна оболонка
- С. Серозна оболонка
- Д. М'язова оболонка
- Е. Навколоматкова клітковина



Хворій, 35 років, з діагнозом **безпліддя** в гінекологічному відділенні зроблено діагностичну біопсію ендометрію. При мікроскопічному дослідженні з'ясувалося, що **слизова оболонка** з явищами **набряку**, маткові **залози звивисті**, заповнені **густим секретом**. Який гормон обумовлює такі зміни

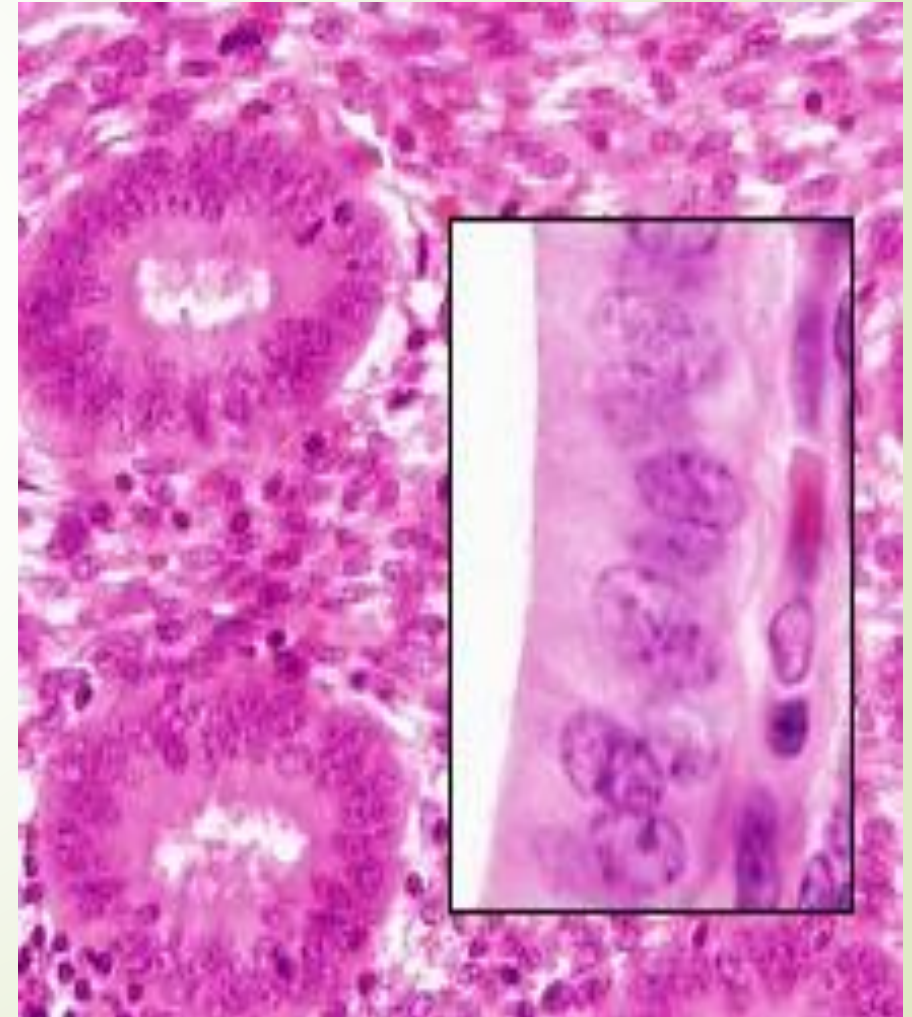
в ендометрії?

- А. *Прогестерон
- В. Естрогени
- С. Тестостерон
- Д. Соматотропін
- Е. АКТГ



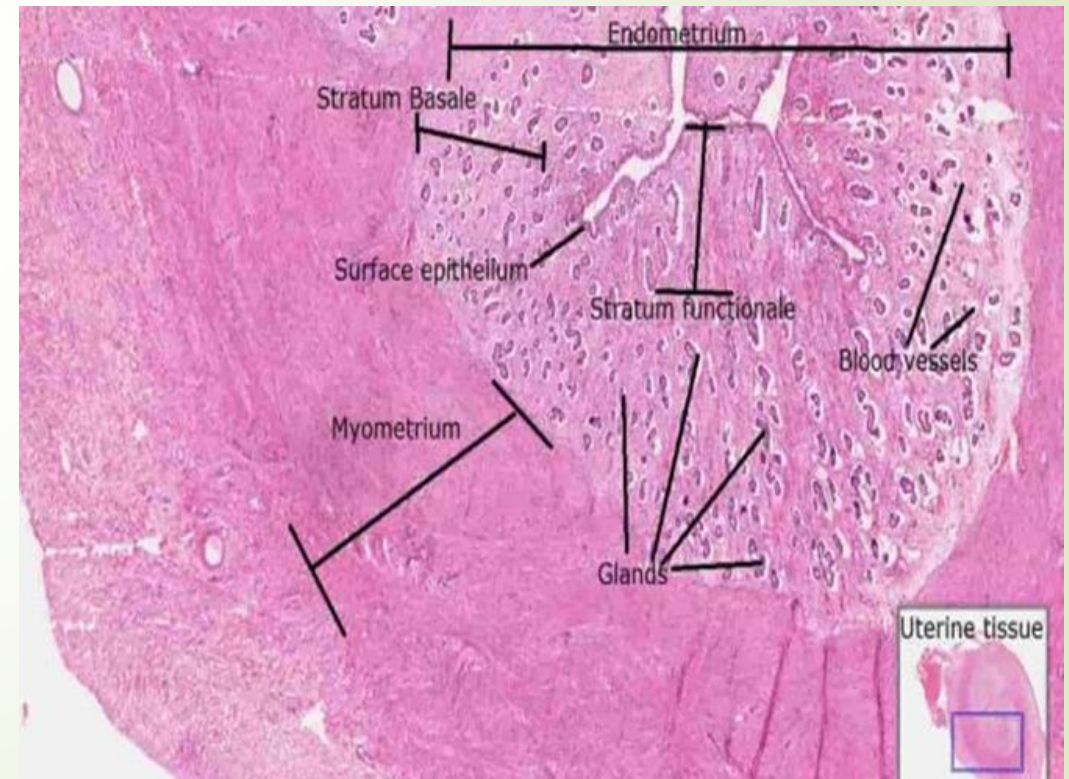
У жінки 40 років **слаба родова діяльність** обумовлена слабкістю **скоротливої** здатності **міометрію**. Щоб допомогти їй, який гормональний препарат потрібно ввести?

- А. *Окситоцин
- В. Гідрокортизон
- С. Дексаметазон
- Д. Альдостерон
- Е. Преднізолон



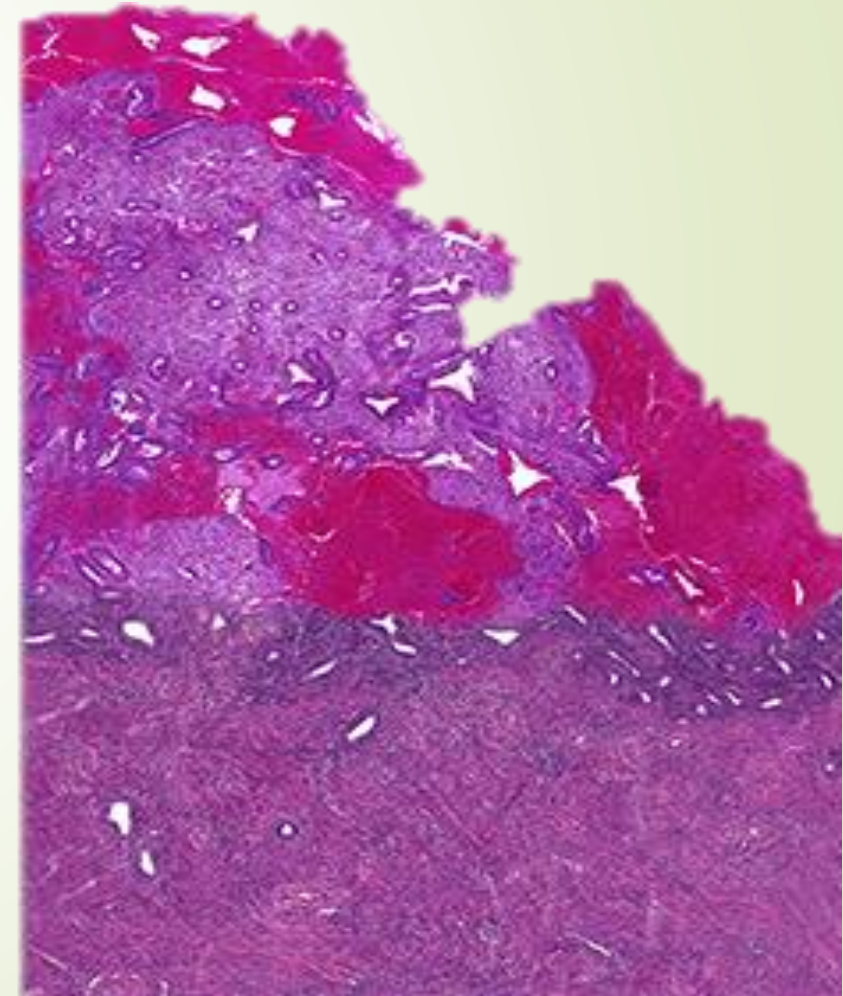
Лікар, здійснюючи маніпуляцію установлення внутрішньоматкового контрацептиву порушив правила асептики та в **порожнину матки** потрапила **інфекція**.
Запалення якої оболонки матки, найімовірніше, розвинеться у жінки?

- A. *Ендометрію
- B. Міометрію
- C. Параметрію
- D. Епітелій матки
- E. Периметрію



Припинення **кровотечі після пологів** пов'язано з дією гормонів на структури матки. Який компонент стінки матки приймає у цьому найбільшу участь?

- A. *Середній шар міометрію
- B. Ендометрій
- C. Внутрішній шар міометрію
- D. Поверхневий шар міометрію
- E. Периметрій



Гістологічна картина **ендометрію** має наступні характерні ознаки: **потовщення, набряк, наявність звивистих залоз** із розширеним просвітом, які секретують велику кількість слизу, **мітози в клітинах не спостерігаються**, у стромі наявні **децидуальні клітини**. Яка стадія менструального циклу відповідає описаній картині?

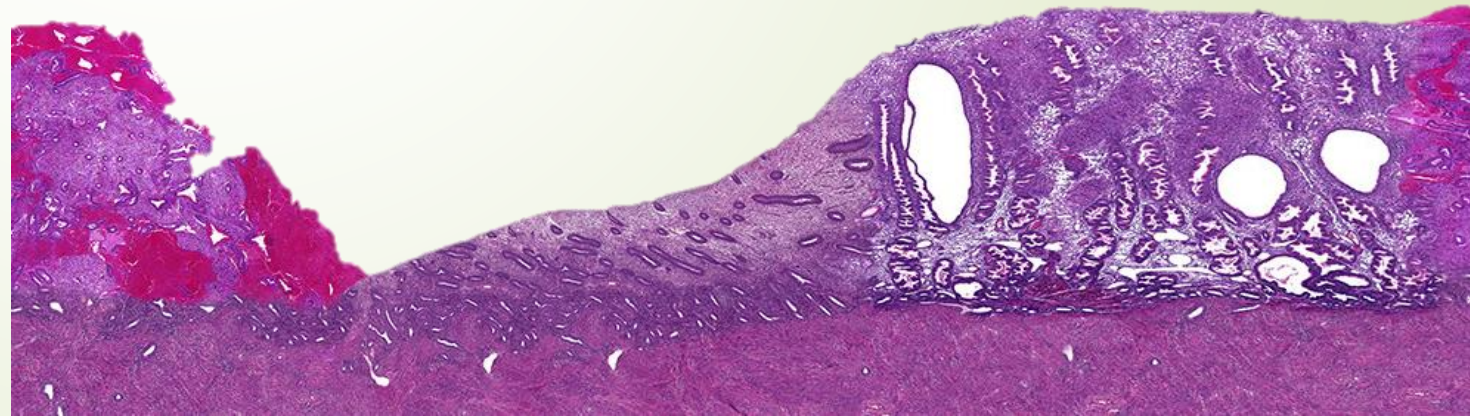
А. *Секреторна (пременструальна)

В. Менструальна

С. Регенераторна

Д. Проліферативна

Е. Відносного спокою



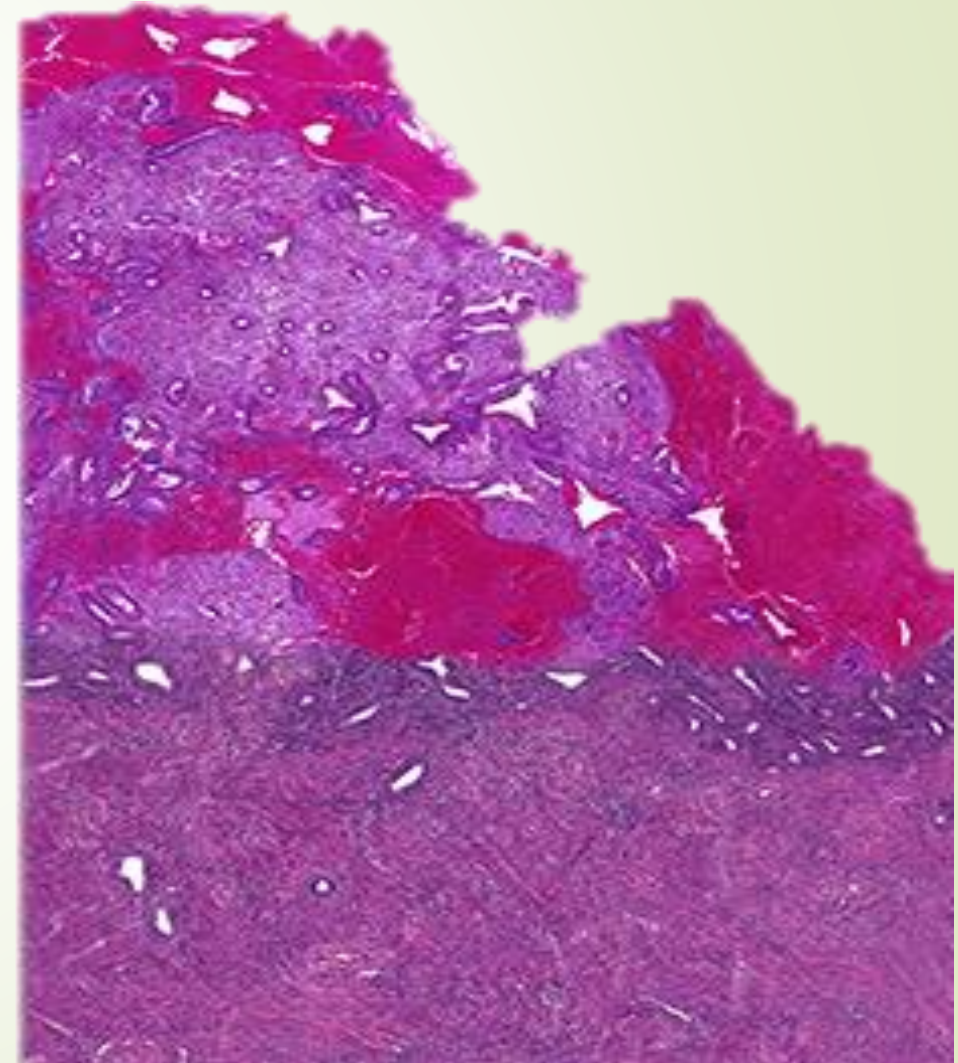
У хворой проведена операція кесарева розтину, при цьому **розрізана** на значному протязі **стінка матки** і видалений плід. Яким механізмом відбудеться загоєння в області ушитого міометрію?

- А. *Формування сполучнотканинного рубця
- В. Новоутворення гладкої м'язової тканини
- С. Формування поперечно-смугастих м'язових волокон
- Д. Проліферація міосателітоцитів
- Е. Гіпертрофія гладких міоцитів



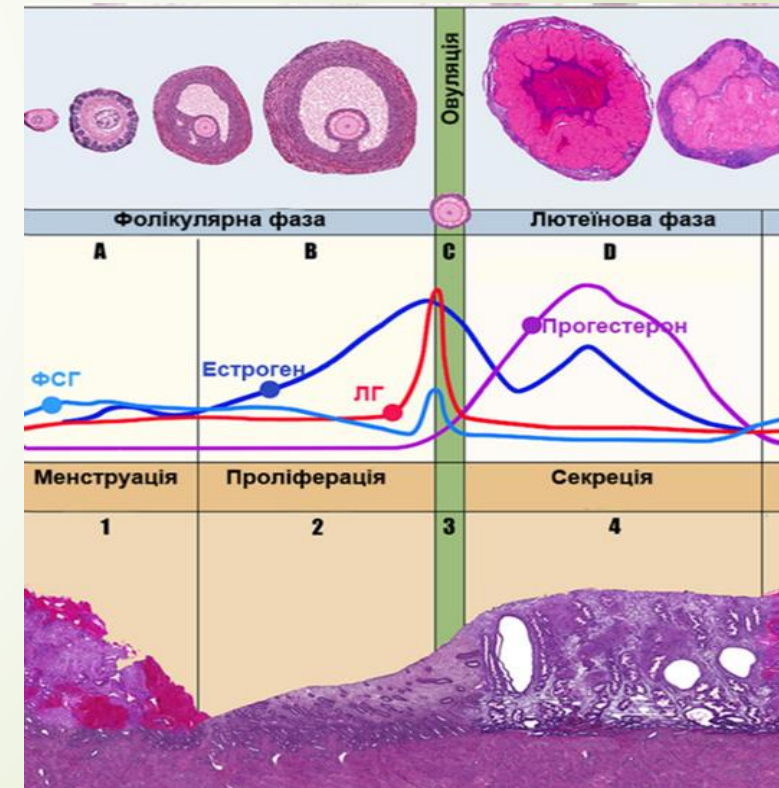
Припинення кровотечі після пологів пов'язано з дією окситоцину на стінку матки. Яка оболонка органу реагує на дію цього гормону?

- A. *Міометрій
- B. Ендометрій
- C. Периметрій
- D. Параметрій
- E. Підслизова



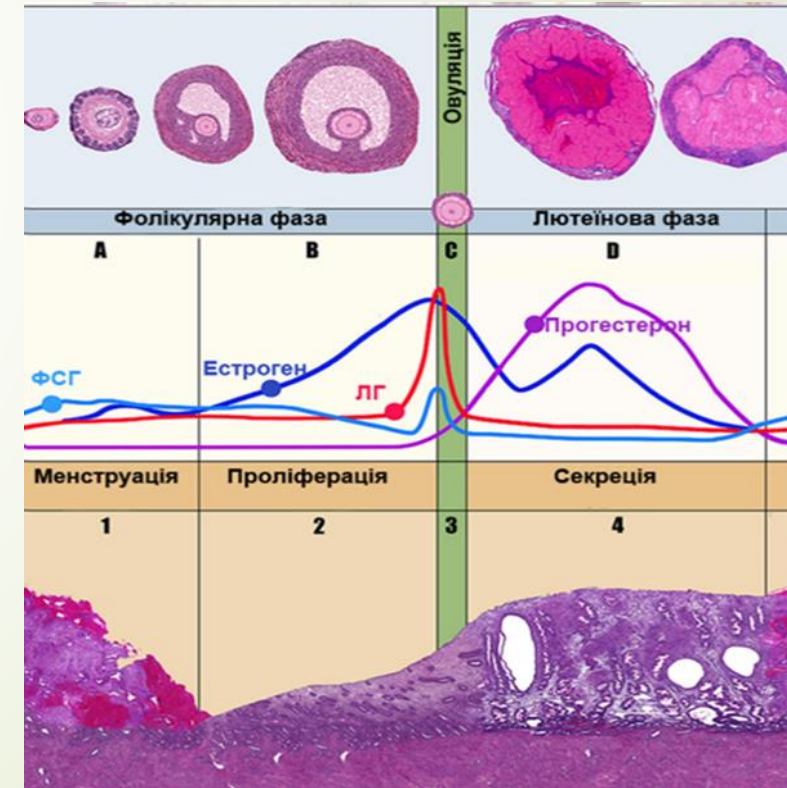
Циклічні зміни слизової оболонки матки обумовлені дією гормонів яєчника на судини матки. **Атрофія жовтого тіла**, яке продукує гормон прогестерон, **призводить до спазму судин**. Які це судини?

- А. *Спіралеподібні артерії ендометрію
- В. Прямі артерії ендометрію
- С. Судини підслизового шару міометрію
- Д. Судини судинного шару міометрію
- Е. Судини надсудинного шару біометрію



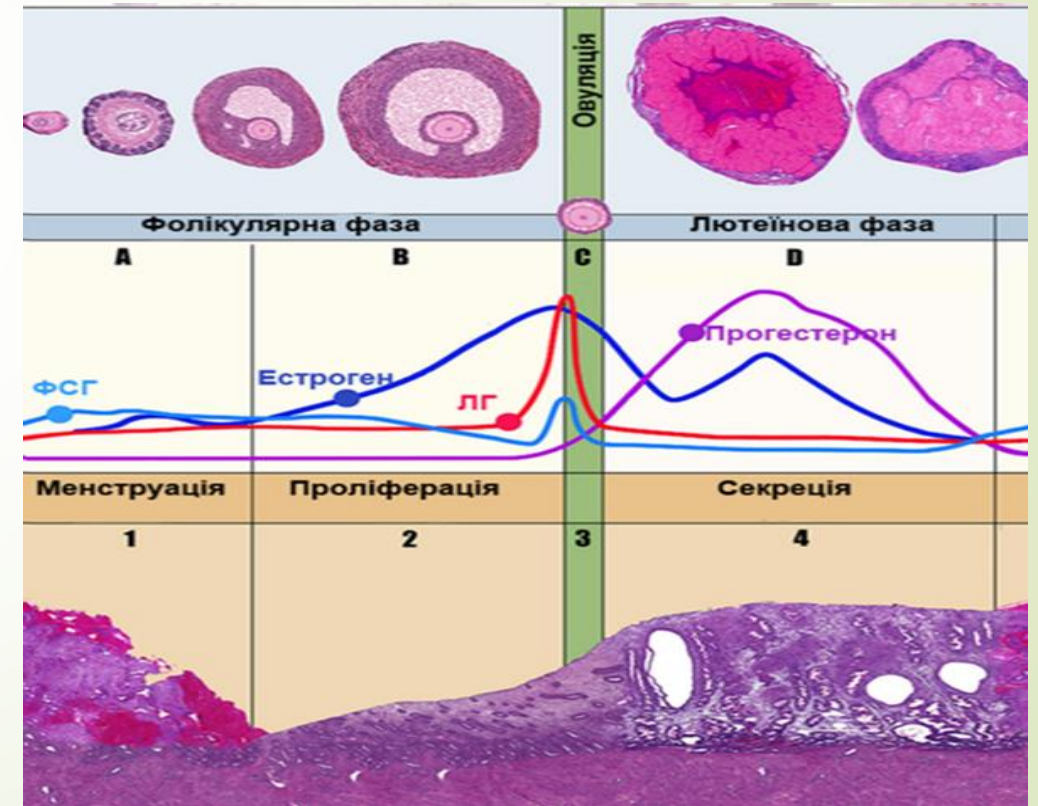
При аналізі крові у жінки виявлено, що **вміст гормонів** прогестерону і естрогенів наближається до **нижньої границі норми**. В яку стадію циклу було взято аналіз крові?

- А. *Менструальну
- В. Постменструальну (фаза регенерації)
- С. Постменструальну (фаза проліферації)
- Д. Фаза відносного спокою
- Е. Пременструальну



У препараті яєчника поряд з **фолікулами різного порядку** виявляються **атретичні тіла** і **розвинуте жовте тіло**. Якій стадії оваріально-менструального циклу відповідає такий стан у яєчнику?

- А. *Передменструальна
- В. Постменструальна
- С. Менструальна
- Д. Регенераторна
- Е. Росту фолікула



При мікроскопічному дослідженні внутрішніх статевих жіночих органів, що видалені під час операції був знайдений **ембріон** побудований з **двох бластомерів**. Назвати місце його локалізації при умові нормального розвитку.

- А. * Маткова труба, близько ампулярної частини
- В. Маткова труба, близько маткової частини
- С. Порожнина матки
- Д. Черевна порожнина
- Е. Яєчник



У жінки спостерігається **гіперемія яєчника**, підвищення **проникливості гемато- фолікулярного бар'єру** з послідовним розвитком **набряку**, інфільтрація стінки фолікула сегментоядерними лейкоцитами. Об'єм фолікула великий. Стінка його потоншена. Якому періоду оваріального циклу відповідає описана картина?

- А. *Предовуляторна стадія
- В. Овуляція
- С. Менструальний період
- Д. Постменструальний період
- Е. Період відносного спокою

