

Заняття 39 (17) ЛЕГЕНЕВА ВЕНТИЛЯЦІЯ. ГАЗООБМІН. ТРАНСПОРТУВАННЯ ГАЗІВ КРОВ'Ю

Водій після роботи заснув в гаражі в машині з працюючим двигуном. Прокинувшись, він відчув головний біль, почалася блювота. Утворення якого з'єднання в крові стало причиною цього стану?

- карбоксигемоглобіну
- метгемоглобіну
- карбгемоглобіну
- оксигемоглобіну
- дезоксигемоглобіну

Альпініст на вершині гори Ельбрус відчуває нестачу кисню, порушення дихання, серцебиття, оніміння кінцівок. Який вид гіпоксії розвинувся?

- Гіпоксична
- Циркуляторна
- Гемічна
- Тканинна
- Серцева

Водолаз, який занурився на глибину 75 метрів, відчув симптоми порушення функцій ЦНС - збудження, послаблення уваги, ейфорія, професійні помилки. Токсичною дією на нейрони якої речовини зумовлені ці симптоми?

- Азот
- Аміак
- Вуглекислий газ
- Кисень
- Лактат

При підйомі в гори у людини збільшується частота дихання і прискорюється серцебиття. Які зміни в крові спричиняють це?

- Зниження парціального тиску
- Підвищення парціального тиску
- Підвищення рН
- Зниження рН
- Підвищення осмотичного тиску

Проведене медичне обстеження населення високогірного селища. Який показник буде характерним для цього адаптивного екологічного типу людей?

- Зростання кисневої ємності крові
- Підвищення концентрації холестерину в крові
- Підсилення потовиділення
- Зниження показників основного обміну
- Зменшення рівня гемоглобіну

Дифузія CO₂ в легенях здійснюється за градієнтом парціального тиску і парціальної напруги по обидва боки легеневої мембрани, який становить:

- 6 мм рт.ст.
- 60 мм рт.ст.
- 20 мм рт.ст.
- 40 мм рт.ст.
- 36 мм рт.ст.

В обстежуваного добровольця після забігу на довгу дистанцію кількість O₂ в артеріальній крові склала 180 мл на 1 л крові, кількість O₂ у венозній крові - 90 мл на 1 л крові. Чому у нього буде дорівнювати коефіцієнт утилізації кисню?

- 50\%
- 25\%
- 30\%
- 40\%
- 60\%

В умовах сучасних міст автомобільний потік збільшує вміст оксиду вуглецю (CO) в навколишньому середовищі. До утворення якої патологічної сполуки гемоглобіну це приводить?

- Карбоксигемоглобіну
- Оксигемоглобіну
- Метгемоглобіну
- Карбгемоглобіну
- Дезоксигемоглобіну

Після затримки дихання студентом на протязі 45 сек. у нього значно змінились показники легеневої вентиляції. Це проявилось:

- Збільшенням альвеолярної вентиляції легень.
- Зменшенням легеневої вентиляції.
- Збільшенням життєвої ємності легень.
- Збільшенням резервного об'єму вдиху.
- Збільшенням резервного об'єму видиху.

У пацієнта порушення синтезу фермента карбоангідрази, внаслідок чого найбільше зміниться:

- Утворення вугільної кислоти та її дисоціація в еритроцитах
- Дисоціація вугільної кислоти в плазмі
- Відщеплення CO₂ від гемоглобіну в еритроцитах
- Утворення бікарбонатів в плазмі крові
- Немає вірної відповіді

При підвищенні концентрації чадного газу в повітрі може наступити отруєння. При цьому порушується транспортування гемоглобіном кисню від легень до тканин. Яке похідне гемоглобіну при цьому утворюється?

- Карбоксигемоглобін

Оксигемоглобін
Метгемоглобін
Карбгемоглобін
Гемохромоген

Під час пожежі людина оруїлася чадним газом. Які зміни в крові при цьому відбулися?

Утворення карбоксигемоглобіну
Утворення метгемоглобіну
Утворення карбгемоглобіну
Утворення редукованого гемоглобіну
Розвинувся ацидоз

При обстеженні хворого 37 років виникла підозра на наявність у нього порушення дихання по рестриктивному типу. Визначення якого показника зовнішнього дихання дає можливість виявити вказаний розлад дихання?

життєвої ємності легень
дихального об'єму
резервного об'єму вдиху
резервного об'єму видиху
коефіцієнту легеневої вентиляції

Студент дістав завдання розрахувати альвеолярну вентиляцію легень.

Для цього йому необхідні знати наступні показники зовнішнього дихання:

Дихальний об'єм, об'єм мертвого простору, частота дихання
Життєва ємність легень, резервний об'єм вдиху, частота дихання
Дихальний об'єм, резервний об'єм вдиху, резервний об'єм видиху
Хвилинний об'єм дихання, дихальний об'єм, частота дихання
Об'єм мертвого простору, життєва ємність легень, дихальний об'єм