

ТЕМА 3. РЕАКТИВНІСТЬ І РЕЗИСТЕНТНІСТЬ, ЇХ РОЛЬ У ГОМЕОСТАЗІ

Мета: Сформувати уявлення про реактивність і рівні реалізації її механізмів. Знати характеристику видів реактивності. Засвоїти відомості про види резистентності та взаємозв'язок з реактивністю. Вивчити вплив видової реактивності на стійкість організму до гіпоксії. Дослідити зміни реактивності організму до гіпоксії в залежності від температури навколишнього середовища.

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ

1. Реактивність: визначення, рівні реалізації її механізмів.
2. Види реактивності.
3. Резистентність: види, взаємозв'язок з реактивністю.

Матеріали та обладнання: широкогорлі скляні банки ємністю 3 л, секундомір, ємності з температурою води +5 і +38-40°C.

Об'єкти дослідження: жаба, щури.

Хід проведення

Завдання 1. Вплив видової реактивності на стійкість організму до гіпоксії.

В окремі широкогорлі скляні банки ємністю 3 л помістити щура та жабу. Посуд одночасно герметично закрити. Фіксувати час початку досліду та час настання ознак гіпоксії: реєструвати частоту та характер дихальних рухів, рухову активність, час появи задишки та судом.

Результати досліду запротоколювати. На підставі отриманих даних зробити висновок про роль видової реактивності в стійкості організму до патогенних впливів.

Завдання 2. Зміна реактивності організму до гіпоксії в залежності від температури навколишнього середовища.

У три широкогорлі скляні банки ємністю 3 л помістити по одному щуру приблизно однакової ваги. Посуд одночасно герметично закрити, фіксуючи час. Далі одну склянку помістити в підігріту до 38-40°C воду, другу – в холодну воду (+5°C), третю – залишити при кімнатній температурі. Температуру води протягом досліду підтримувати на одному рівні.

Спостерігати за поведінкою щурів, вести докладний протокол, дати пояснення отриманим даними і зробити висновок, відповівши на наступні питання.

1. Як впливає температура навколишнього середовища на відповідну реакцію організму на брак кисню і чому?

2. Спостережувані зміни відносяться до проявів специфічної або неспецифічної реактивності?

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Поняття про реактивність і резистентності, їх спільність і відмінності.
2. Значення реактивності організму в розвитку гомеостатичних процесів.
3. Види, форми і механізми реактивності і фактори, що визначають її.
4. У чому відмінність специфічної від неспецифічної резистентності?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Белан С. М., Карвацький І. М., Шевчук В. Г. Фізіологія : навч. посіб. Київ : Книга плюс, 2021. 172 с.
2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини / пер. з англ.; наук. ред.: М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. Львів : БаК, 2002. 784 с.
3. Голл Дж. Е., Голл М. Е. Медична фізіологія за Гайтоном і Голлом / пер. з англ. Київ : Медицина, 2022. 648 с.
4. Клінічна фізіологія : підручник / за заг. ред. К. В. Тарасової. 2-е вид., перероб. і доп. Київ : Медицина, 2022. 776 с.
5. Медична фізіологія за Гайтоном і Голлом : підручник : пер. з англ. 14-го вид. : у 2 т. / Дж. Е. Голл, М. Е. Голл; наук. ред. пер.: К. Тарасова, І. Міщенко. Київ : ВСВ Медицина, 2022. Т. 1. 634 с.
6. Фізіологія : підручник / за ред. В. Г. Шевчука. 5-те вид. Вінниця : Нова книга, 2021. 448 с.
7. Філімонов В. І. Фізіологія людини : підручник. 4-е вид. Київ : Медицина, 2021. 488 с.
8. Яремко Є. О., Вовканич Л. С., Бергтраум Д. І., Коритко З. І., Музика Ф. В. Фізіологія людини : навч. посіб. 2-ге вид., допов. Львів : ЛДУФК, 2013. 207 с.