

Якщо враховувати той факт, що кожні 5-10 днів вода в живому організмі, зокрема людському, повинна оновлюватися, стає зрозуміло залежність між якістю природної води і здоров'ям живого організму.

Крім, цього вода має ще одну унікальну властивість – інформаційну пам'ять. Вона несе інформацію про життя і пам'ятає все. Кожен організм має свою власну частоту випромінювання. Всі види випромінювання записуються на молекулах води. Хімічно чиста, проте отруєна вода (хвора вода), на якій записана інформація про віруси, бактерії, токсини, при попаданні в організм викликає різні хворобливі реакції. Стерти попередню інформацію досить важко, проте можливо. Нещодавно з'ясувалося, що замерзання (перетворення рідкої води в лід) знищує попередню інформацію у воді. Коли вода повністю замерзне, а потім відтане, вона стане інформаційно чистою. Але такого не можна зробити з водою людського організму. Саме тому, віт того, яким повітрям дихає людина, яку воду п'є, яку їжу вживає, про що думає і що відчуває, які звуки, аромати і кольори сприймає, залежить інформаційна структура води людського організму, яка або сприяє здоров'ю людини, або забирає його.

За що ж любити воду?

Вода – основний компонент живих організмів. Без неї не може існувати жодна клітина, тому вода – це джерело життя на Землі. Якщо любите життя, любіть його джерело.

Діяльність людини негативно впливає на кількість і якість води на Землі, тому що людина не усвідомила, що ВОДА – це Благо!

Будь-який живий організм на Землі у своїй життєдіяльності прагне структурувати воду, яка потрапила ззовні. При цьому витрачається багато життєвої енергії, якщо вода деструктурована і забруднена. Проте лише так створюється єдине біоенергоінформаційне середовище живого організму.

Протягом життя людина випиває близько 75 тон води, тому про неї кажуть: «Людина – лантух із водою» або «Людина – це одухотворена вода». Бути «лантухом» чи «Творцем» вирішувати кожному ...

Література

1. Бутанова О.А. Вода. Возвращение утраченных свойств / О.А. Бутанова. – Нижний Новгород: Издательский дом «Медицина для каждого», 2008. – 104 с.
2. Зенин С.В. Вода / С.В. Зенин. – 7 ТМО, 2002.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ У ВУЗІ ТЕМИ: ЕНДОКРИННІ ФУНКЦІЇ ГІПОТАЛАМО-ГІПОФІЗАРНОЇ СИСТЕМИ

Нікуліна Н.Ю., Бажан А.Г.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Великий прогрес у розумінні функцій гіпоталамо-гіпофізарної системи, її роль у стресовій реакції, регуляції інших ендокринних залоз потребує відображення і узагальнення у формі лекції та практичних занять. Але недостатньо описана методика викладання цієї теми. Тому актуальним є питання викладання її у вищих навчальних закладах. Вивчення теми «Гіпоталамо-гіпофізарна система» у курсі «Фізіології людини та тварин» на біологічних факультетах педагогічних або класичних університетах, а також на медичних, зоотехнічних, ветеринарних спеціальностях вузів базується на знаннях студентів, отриманих з курсів анатомії та біохімії. Звичайно можливо виділити дві академічні години на лекцію та дві акаде-

мічні години на практичне (або лабораторне) заняття.

Пропонується така схема лекційного матеріалу та практичного заняття.

Методика підготовки до лекції «Фізіологія мозкових залоз» (використаний підхід за [3, с.163-226; 4])

Тема лекції: Мозкові ендокринні залози. Гіпоталамус. Гіпофіз. Епіфіз.

Мета лекції: Дати для засвоєння хімічну та органну класифікації гормонів мозкових залоз, їх механізми дії, ефекти на інші ендокринні залози та організм у цілому.

З наведених даних (див. список літератури) відбирається лекційний матеріал (обсяг 10-12 сторінок тексту, 14 шрифт, 1,5 інтервала).

Ілюстративний матеріал включає анатомічні таблиці, схеми каскаду циклічної зворотної регуляції (гіпоталамус – гіпофіз – периферична залоза – гіпоталамус), амінокислотна послідовність деяких гормонів (гонадоліберин, вазопресин, тощо).

Розподіл часу: Вступний організаційний момент – 1 хв.

Текст лекції (75 хв.):

А) Мозкові гормони як зв'язкові між нервовою та ендокринної системами.

Б) Рілізинги гіпоталамусу: ліберини та статини – хімічна природа, рецептори до них (локалізація та механізми дії), ефекти, зворотня регуляція:

а) ліберини та статини;
б) інші похідні гіпоталамусу, функціональні особливості деяких ядер;

в) патології нестачі та надлишку гормонів гіпоталамусу, ожиріння.
В) Гормони аденогіпофізу – тропіни, хімічна природа, рецептори, механізми та ефекти дії:

а) соматотропін;
б) гонадотропіни, кортикотропін, тиреотропін тощо;
в) патології нестачі та надлишку гормонів аденогіпофізу, особливо соматостатину.

Г) Гормони нейрогіпофізу – вазопресин і окситоцин:

а) вазопресин – хімічна природа, рецептори, механізми дії, ефекти;

б) окситоцин – хімічна природа, , рецептори, механізми дії, ефекти;

в) патології нестачі та надлишку гормонів аденогіпофізу.

Д) Мелатонін епіфізу.

Заключення. Роль гормонів мозкових ендокринних залоз у метаболізмі та морфофункціогенезі організму.

Відповіді на питання – 4 хв.

Методика підготовки та проведення практичного заняття

Тема: «Гормони гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу»

Мета: перевірити засвоєння теми.

Знати: класифікацію, хімічні особливості, механізми дії, ефекти, роль, патології надлишку та нестачі вказаних гормонів.

Вміти: дати характеристику вказаних гормонів для студентів і школярів,

розрізняти карликовість гіпофізарної або тиреоїдної природи.

Контрольні питання теми для самостійної підготовки студентів (використаний підхід за [2, с.224-254]):

1. Історія та методи дослідження гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу.

2. Схема будови гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу, їх кровопостачання та іннервація.
3. Головні ядра гіпоталамусу, їх функціональна роль.
4. Рилізінги (ліберини та статини) – хімічна природа, локалізація і типи рецепторів, вплив цих гормонів на функції гіпофізу, вплив на гіпоталамус гормонів периферичних залоз, патології нестачі і надлишку.
5. Тропіни аденогіпофізу (лютропін, фолікулотропін, лактотропін, тиреотропін, кортикотропін) – хімізм, локалізація та механізми рецепторної дії, ефекти, патології.
6. Соматотропін аденогіпофізу – хімічна природа, рецептори, соматомедина, ефекти, використання, патології нестачі та надлишку у дорослому та дитячому віці.
7. Гормони аденогіпофізу, синтез, транспорт, хімічна природа.
8. Локалізація і механізм дії рецепторів до вазопресину та окситоцину, ефекти дії (гормональні та нейрональні), патології нестачі та надлишку, використання.
9. Епіфіз: пептидні гормони. Мелатонін – хімічна будова, синтез та його чинники; рецептори мембранні та ядерні; ефекти на мітози і тропіни, на нервові імпульси, на тимус та імунний захист.
10. Регуляція синтезу та секреції гормонів мозкових залоз по зворотному зв'язку.

Індивідуальна робота: виконують 2 студенти.

Лабораторний практикум (при наявності часу):

- 1) Довести біуретовою реакцією, що розчини рилізінгів, тропінів, вазопресину та окситоцину є білки .
- 2) Ввести ін'єкційно розчин окситоцину щуру перед пологами.
- 3) Вплив введення вазопресину на сечовиділення у щурів.

Самостійна робота (використаний підхід за [1, с.433-438]): вирішити тести (10) та задачі (4).

Тести (приклад):

Гормони гіпоталамусу:

- а) стимулюють та гальмують секрецію гормонів гіпофізу,
- б) стимулюють та гальмують секрецію гормонів епіфізу,
- в) виробляються під впливом нервових імпульсів,
- г) виробляються під впливом імуномедіаторів,
- д) впливають на ефекторні системи печінки.

Задачі (приклад):

Яка причина гіперкортицизму при нормі кори наднирників ?

Самостійно при підготовці до заняття опрацювати питання: Історія та методи дослідження гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу.

Рекомендована література для студентів

1. А.Г.Бажан / Фізіологія людини і тварин: фізіологія збудливих тканин. Навчальний посібник для студентів природничих факультетів педагогічних університетів. – Полтава, 2008. – 272 с.
2. А.Ш.Зайчик, Л.П.Чурилов Основы общей патологии. Часть 2. Основы патохимии. – СПб., ЭЛБИ, 2007. – 768 с., ил., 3 изд.
3. Дж.Теппермен, Х.Теппермен. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. –М.: Мир, 1989. –656 с.
4. Г.М. Чайченко. Фізіологія людини і тварин. –К., 2009.

Таким чином, ця тема потребує ретельної підготовки викладачів та студентів. Тести можливо використати на початку заняття для оцінювання вихідного рівня знань; а вирішення задач можливо використати для вибіркового оцінювання кінцевого рівня знань студентів по цьому заняттю.

Література

1. А.М. Алексюк. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія. –К.: Либідь 1998.
2. С.С. Вітвицька. Основи педагогіки вищої школи. –К.: Центр навчальної літератури, 2006.
3. М.М. Фіцула. Педагогіка вищої школи. –К.: Академвидав, 2010.
4. И.Г. Штокман. Вузовская лекция. Практические советы по методике преподавания учебного материала. –К.: Вища школа, 1980. -150 с.

МИСТЕЦТВО ЯК ЗАСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ

Пивовар Н.М., Питель І.М.

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Полтавський політехнічний коледж НТУ «ХПІ»*

На Тіргертнерторплац у місті Нюрнберг (Німеччина), навпроти будинку-музею художника Альбрехта Дюрера, знаходиться чавунна скульптура «Заєць», відкрита у 2003 році. Автор скульптури Юрген Герц.

Скульптурний заєць здалеку виглядає як звичайний заєць, а от зблизька – якийсь монстр: з кігтистими лапами і трикутними вухами. Заєць-мутант вилазить з дерев'яного ящика, розмірами він з середнього бегемота. Заєць проломивши ящик, у якому сидів, пожирає гвіздки, а заодно придавив людину. Із-під його масивного тіла виглядають бронзові руки і ноги нещасної. Поруч, на постаменті, розмішена маленька фігурка зайця, прототипом якого став знаменитий заєць з картини А. Дюрера. Картина „Молодий польовий заєць“, написана Дюрером, стала найулюбленішим твором жителів Нюрнберга. Раніше її репродукцію можна було зустріти, - говорять німці, - майже у кожній квартирі цього міста.



У Дюрерського зайця був теж свій реальний прототип. Маленького зайця – русака Альбрехт Дюрер підібрав на околиці Нюрнберга у 1502