**СОН. БІОРИТМИ**

Цілі уроку: освітня: ознайомити учнів із процесами сну людини та різноманіттям біоритмів у організмі людини, розглянути механізми сну; - розвивальна: розвивати вміння логічно мислити та знаходити причинно-наслідкові зв'язки між подіями на прикладі процесів сну та біоритмів у організмі людини; - виховна: виховувати розуміння значення сну та біоритмів для нормальної життєдіяльності людини.

Базові поняття й терміни: сон, безсоння, фази сну, сновидіння, летаргія, сторожові пункти, сон з повільними рухами очей, сон зі швидкими рухами очей, електроенцефалограма (ЕЕГ), біологічні ритми, «біологічний годинник», сонячна активність, добові ритми, сезонні ритми, «жайворонки», «сови», «голуби».

ХІД УРОКУ

1. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

1. Сон — це фізіологічний стан, що періодично настає у людини і тварин; характеризується майже повною відсутністю реакцій на зовнішні подразнення, зменшенням активності ряду фізіологічних процесів. Розрізняють нормальний (фізіологічний) сон і декілька видів патологічного сну (наркотичний, летаргічний та інші).

Ритм сну і його стадії регулюють нервові механізми, що реалізовуються через системи нейромедіаторів мозку: ацетилхолін і два біогенні нейростимулятори — серотонін і норадреналін.

Сновидіння — особливий період, стан сну, коли людина сприймає певну, спроектовану мозком реальність, що може включати в себе всі типи відчуттів. Людина, котра спить, як правило, не розуміє, що перебуває уві сні, і тому не має змоги контролювати хід подій сновидіння. Наука, що вивчає сни й сновидіння, називається онейрологією.

1. Порушення сну

Порушення сну різноманітні. Відповідно до Міжнародної класифікації захворювань, порушення сну класифікують таким чином:

• Порушення засинання і тривалості сну (інсомнії).

• Надмірна тривалість сну (гіперсомнія).

• Порушення циклу сон — неспання.

• Сонні апное.

• Нарколепсія й катаплексія.

• Інші порушення сну.

Безсоння — поняття, яке об’єднує різні стани. Воно означає нездатність спати, незважаючи на те що обставини це дозволяють. По-перше, безсоння — це порушення відчуття тривалості сну, глибини сну, порушення відчуття відпочинку — людина відчуває себе такою, що не виспалася, не відпочила.

Сон поверхневий, нетривкий, з частими пробудженнями, що повторюються протягом ночі. Можуть бути також труднощі із засинанням, сон може взагалі не настати. Нарешті, у разі безсоння можуть бути і протилежні порушення — дуже раннє пробудження, неможливість заснути знову. Нерідко спостерігається комбінація цих симптомів. Безсоння значною мірою знижує якість життя людини і впливає на її працездатність, що визначає медичне й соціальне значення цієї проблеми. Людина, яка страждає від безсоння, сонлива протягом дня, їй важко концентруватися на щоденній роботі, знижується продуктивність її праці. З часом розвивається психологічний дистрес — утома, нервозність.

1. Летаргія — хворобливий стан, схожий на сон. Характеризується повною відсутністю зовнішньої реакції, майже нечутним диханням, слабким пульсом і кров’яним тиском. Напади летаргії тривають, як правило, від декількох годин до кількох тижнів, а в деяких випадках — місяців і років. У минулому хворих у летаргічному стані, без ознак життєдіяльності та серцебиття помилково визнавали мертвими. Перебування в летаргічному сні може тривати роками.

Біоритмами називають ритми фізіологічних процесів, властиві всім живим організмам. Їхній характер завжди індивідуальний. Залежно від характеру біоритмів людей можна розділити на кілька біоритмічних типів, чи хронотипів. Це «сови», які пізно лягають спати, найбільш активні в другій половині дня чи ввечері та вночі; «жайворонки» — рано встають, найбільш активні вранці; слабко виражений ранковий тип; «голуби» — однаково активні в різний час доби; слабко виражений вечірній тип. Розрізняють добові, сезонні, місячні, річні, багаторічні біоритми. Без біоритмів неможлива нормальна взаємодія систем організму. Тому за ними можна судити про загальний стан організму. Якщо біоритм порушується, починається патологія.

Велике значення мають сезонні біоритми. Вони визначають залежність захворюваності від пори року. Наприклад, що восени й особливо навесні більш частими стають загострення виразки шлунка, алергії та ревматизму.

2. закріплення знань.

* 1. Читаємо п.52.
  2. Біологічні ритми поділяють на зовнішні та внутрішні. Знаходимо різницю між ними.
  3. Своєрідним «диригентом» біологічних ритмів в організмі людини є підкірковий центр, розташований у гіпоталамусі. біологічний годинник. Що це? Запам’ятайте! Найважливіший добовий ритм людини — це чергування сну та активності (неспання).
  4. Розгляньте мал193, як змінюється глибина сну? Що відбувається із організмом у фазі повільного сну? Яке значення сон має в житті людини?
  5. Сновидіння. Чому  І. М. Сеченов називав їх небувалими комбінаціями колишніх вражень. Знайдіть відповідь. Тривалість сну. Від чого вона залежить. Сон можна порушити в результаті екологічних впливів, інформаційних перевантажень, надмірної роботи. Чи є у вас враження, що ви порушуєте іноді механізм сну?
  6. Запропонувати й обгрунтувати гіпотезу, яка пояснює можливі причини появи біоритмів

3. Дом\\завдання. Вивчити п.52. виконайте письмово творче завдання. **ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ.** Складіть свій режим дня на тиждень, який сприятиме здоровому сну.