

гормону сну залежить від зміни світла і темряви, та периферійний – решта клітин, в яких виробництво мелатоніну не пов'язані із освітленням. Ці клітини розповсюджені у всьому людському організмі – це клітини стінок шлунково-кишкового тракту, легень та дихальних шляхів, верхнього шару надниркових залоз, клітини крові та ін.

Основна функція мелатоніну – регулювання добового ритму організму людини. Завдяки йому ми можемо засинати і спати міцним сном. Однак при подальшому ретельному вивченні мелатоніну і його впливу на організм людини вчені дослідили, що ця речовина має і ряд інших важливих та корисних для людини властивостей: забезпечує ефективну роботу ендокринної системи організму; сповільнює процеси старіння організму; сприяє адаптації організму до зміни часових поясів; стимулює захисні функції імунної системи організму; має ефект антиоксиданта; допомагає організму боротися зі стресом та виникненням сезонної депресії; регулює роботу серцево-судинної системи та кров'яного тиску; бере участь у роботі травної системи організму; впливає на синтез інших гормонів (знижує синтез гормонів надниркової залози, йодтиронінів, фолі- і лютропіну, гормону росту); позитивно діє на клітини головного мозку людини. Він впливає на пігментні клітини, виступаючи антагоністом меланотропіну (гормону середньої частки гіпофіза).

За його недостатньої кількості людина починає швидше старіти: накопичуються вільні радикали, порушується регуляція маси тіла, що призводить до ожиріння, у жінок підвищується рівень ризику формування ранньої менопаузи, збільшується ризик розвитку раку грудей. Важливо пам'ятати, що в організмі мелатонін не накопичується – тобто, неможливо виспатись на кілька днів наперед або резервувати вміст мелатоніну. Необхідно регулярно дотримуватися правильного режиму сну та стежити за своїм харчуванням.

Варто відзначити, що утворення мелатоніну в організмі блокує вживання алкоголю, куріння, а також деякі лікарські препарати: ті, що мають у своєму складі кофеїн, блокатори кальцієвих каналів, β -блокатори, снодійні препарати, протизапальні засоби та антидепресанти. З віком зменшується продукування гормону сну, що призводить до порушення сну: нічним прокиданням, сон стає поверхневим, безсоння. Якщо недостатність мелатоніну майже не відчувається у молодості, то після 35 років його нестача може позначитися на самопочутті.

Висновки. Таким чином, знання щодо біологічних ефектів важливого для нашого організму гормону мелатоніну, надає передумови щодо його застосування у медичній практиці, а також для проведення профілактичних заходів, спрямованих на нормалізацію його рівня задля покращення якості життя.

ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНИХ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ХВОРИХ НА COVID-19

Брібер Мустафа, Ладід Анас

Науковий керівник: Сенюк І. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

citochrom@gmail.com

Вступ. Понад 100 років тому пандемія грипу або так звана «іспанка» у 1918 році забрала щонайменше 50 мільйонів життів по всьому світу (за деякими даними 100 мільйонів). Тепер людство стикається з іншого пандемією - спалахом нового коронавірусу SARS-CoV-2,

змушуючи нас жити з цим вірусом, можливо, протягом тривалого часу. 3 грудня 2019 року вченим і лікарям багато стало відомо про це захворювання під назвою COVID-19. Рівень смертності для COVID-19 оцінюється у діапазоні від 0.5 до 3.5%, а клінічний прогноз щодо захворювання становить: 40% - легка форма, 40% - помірна, 15% - важка, 5% - критична.

Саме основною медико-соціальною проблемою на сьогодні є пандемія COVID-19. З усіх країн світу щодня приходять сумні новини про нових інфікованих, про переповнені лікарні та, на жаль про тих, хто внаслідок цієї хвороби втратив життя. При COVID-19 робота бар'єрних і захисних механізмів людини проходить перевірку на міцність. Перебіг хвороби багато у чому залежить від стану органів і систем на момент зараження, їх здатності прийняти «вірусний» удар. Здоровий організм швидко мобілізує свої ресурси, та, у більшості випадків, COVID-19 протікає легко, подібно будь-якому ГРВІ. До групи ризику важкого перебігу COVID-19 потрапляють пацієнти старше 60 років, люди з надмірною масою тіла, хронічними захворюваннями, курці. Саме вони вимагають своєчасного і комплексного контролю реакції організму на захворювання.

Мета дослідження. Проаналізувати результати досліджень медичних закладів з вивчення динаміки важливих біохімічних показників у хворих на COVID-19.

Матеріали та методи. Результати лабораторної діагностики коронавірусної хвороби, викликані вірусом SARS-CoV-2, які проводилися вітчизняними та зарубіжними медичними закладами.

Результати дослідження. Особливість COVID-19 полягає у тому, що він не обмежується ураженням одного органу, а впливає практично на усі системи організму. Саме тому у моніторингу стану не обійтися тільки загальним аналізом крові. До речі, до найбільш поширених гематологічних змін включають лімфоцитопенію, легку тромбоцитопенію, а також тромбоцитоз. Щодо присутності атипичних, реактивних лімфоцитах є лише поодинокі повідомлення.

Біохімічний моніторинг пацієнтів з COVID-19 за допомогою діагностичних досліджень *in vitro* має вирішальне значення для оцінки тяжкості і прогресування захворювання і служить для моніторингу при терапевтичному втручанні. До таких тестів відносяться лактатдегідрогеназа (ЛДГ), аланінамінотрансфераза (АЛТ), аспартатамінотрансфераза (АСТ), нітроген сечовини, креатиніну, креатинкіназа, загальний білірубін, міоглобін, тропоніни, С-реактивний білок, феритин, альбумін, калій, лактат.

Важливо звертати увагу у першу чергу при лабораторній діагностиці захворювання на:

- вираженість і характер запальних реакцій. Рівні С-реактивного білка, інтерлейкіну-6 та феритину допомагають лікарю зрозуміти терміновість і обсяг перших лікувальних заходів.
- зміни у системі згортання крові, ризик тромбозів. Оцінити цей процес дозволяють показники коагулограми та рівень Д-димера. Д-димер може вказувати на посилене тромбоутворення, що часто є причиною смерті. Підвищене утворення тромбів в дрібних судинах призводить до дефіциту кисню (гіпоксії), пошкодження легенів, міокарда, нирок, печінки, шлунково-кишкового тракту, нервової системи.
- порушення у роботі органів. Про це говорять класичні біохімічні показники. Креатинін і сечовина – про роботу нирок; білірубін, трансамінази (АЛТ, АСТ) – печінки; тропонин – міокарда; ЛДГ вказує на наростання тканинної гіпоксії (а це пряма загроза життю).
- загальний розгорнутий аналіз крові. Він вносить додаткову ясність при оцінці стану пацієнта і прийнятті рішення про тактику лікування.

- моніторинг показників у динаміці. Негативні зміни у роботі організму можуть розвиватися дуже швидко. Саме тому лабораторні показники вимагають обов'язкового повторного контролю для своєчасної корекції лікування. Наприклад, зростання рівня нейтрофілів і прокальцитоніну говорить про приєднання бактеріальної інфекції та необхідність призначення антибактеріальних препаратів.

COVID-19 – підступне захворювання. Початок найчастіше легкий зі звичайним нежитем, втратою нюху, покашлюванням, порушенням травлення без підвищеної температури. А вже на другому тижні може стрімко змінитися в гіршу сторону з високою температурою, інтоксикацією, слабкістю, утрудненням дихання. У цих випадках вкрай важливо комплексне обстеження.

Висновки. Лабораторна діагностика призначена для швидкої оцінки ризиків та пошуку відхилень. Лікар, отримуючи дані комплексного лабораторного дослідження факторів ризику тяжкого перебігу COVID-19, оперативно визначає тактику лікування пацієнта.

Ступінь тяжкості перебігу COVID-19 коректно оцінить тільки лікар, проаналізувавши усі дані (анамнез, огляд, результати лабораторних досліджень). Самолікування може призвести до погіршення стану і непередбачених наслідків.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ КОСМЕТОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПОСТЗАПАЛЬНОЇ ПІГМЕНТАЦІЇ ШКІРИ

Будагян Е. А., Кухтенко Г. П., Кран О. С.

Науковий керівник: Башура О. Г.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

galinakukh@gmail.com

Вступ. Порушення пігментації – дисхромії – треті за частотою дерматологічні проблеми. Сонячне опромінення відіграє найважливішу роль за будь-якого типу пігментації.

Постзапальні пігментації супроводжують або з'являються після перенесених шкірних захворювань: акне, atopічний дерматит, червоний плоский лишай, контактний алергічний дерматит, псоріаз, аутоімунні захворювання, піодермії, пігментна кропив'янка, попрілості, грибкові захворювання (висівкоподібний лишай, дерматофітії), вірусні захворювання та інше. Значна частина пігментацій пов'язана із зовнішніми факторами впливу, серед них: засмага, променеий дерматит, термічні та хімічні опіки, укуси комах, дотик медуз, гірудотерапія, контакт з рослинами, різні косметологічні процедури, зовнішні лікарські препарати, рани, садна, потертості та інше.

Постзапальні пігментації завжди по локалізації відповідають місцю запалення або висипів. Потемніння шкіри більше виражене при хронічних та рецидивуючих запальних процесах, а також при пошкодженні базального шару епідермісу. При пошкодженні базального шару епідермісу і базальної мембрани пігмент надходить у дерму і захоплюється макрофагами, пігментація стає глибокою і залишається надовго, шкіра при цьому набуває сірувато-блакитного забарвлення. Поява пігментації пов'язується з дією прозапальних цитокінів, медіаторів запалення та реактивних форм кисню, що стимулюють зростання меланоцитів, збільшення кількості їх відростків та активність тирозинази.