

Протокол №2
Засідання методичного семінару
Кафедри фундаментальних дисциплін

21. 12.2020 р.

Голова – Фалик Г.С.

Секретар – Панкевич М.С.

Присутні: к.пед.н., доцент Сонєва Н.Б., к.тех.н. Березовська І.Б., к.біол.н. Сушко О.О., к.мед.н. Любінець Л.А, Готь І.В., Панкевич М.С., Нечипор Н.О., Фалик Г.С., Борщ І.С., Щурко М.М..

Порядок денний:

- 1. Ліпідний дистрес-синдром: роль у виникненні захворювань – доповідач Любінець Л.А.**
- 2. Фосфоліпідний склад крові за цукрового діабету – доповідач Сушко О.О.**
- 3. Сучасні аспекти порушення ліпідного обміну – доповідач Щурко М.М.**

1. Слухали:

Про ліпідний дистрес-синдром: роль у виникненні захворювань.

Виступили:

Любінець Л.А. – викладач патофізіології та патоморфології, яка ознайомила членів кафедри із літературними даними про ліпідний дистрес-синдром, його роль у виникненні захворювань. Останні десятиліття ознаменувалися значним інтересом медиків до порушень ліпідного обміну. Це пов'язано із значним зростанням захворювань, в розвитку яких спостерігається збільшення концентрації холестерину та інших продуктів ліпідного метаболізму. За ці роки було розроблено принципово новий підхід до діагностики та лікування багатьох захворювань, зумовлених порушеннями ліпідного метаболізму і сформована концепція ліпідного дистрес-синдрому як системної патологічної реакції організму на основі порушень ліпідного обміну у вигляді численних патобіохімічних, патофізіологічних і патоморфологічних процесів, що виходять за рамки конкретного ураженого органу-мішені, що сприяє виникненню нових або прогресуванню наявних захворювань.

Практичні лікарі акцентують свою увагу на показниках ліпідного статусу здебільшого при серцево-судинній патології, ендокринних розладах, ожирінні. Проте глибокі порушення метаболізму, зокрема і ліпідного, відбуваються і при інших захворюваннях. ЛДС складається з багатьох поєднаних патологій (ІХС, облітеруючий атеросклероз артерій нижніх кінцівок, холестероз жовчного міхура, ЖКХ, фосфоліпід панкреатит, жировий гепатоз).

Встановлені при ліпідному дистрес-синдромі (ЛДС) закономірності розвитку порушень не залежать від нозології і стосуються загальних для всіх захворювань патологічних процесів, основу яких складають дисліпопротеїдемія, ендотоксинемія і ендотеліальна дисфункція. Незалежно від основного захворювання, порушення ліпідного метаболізму досить часто асоціюються з так званою ліпідною тріадою: підвищення рівня ліпопротеїдів дуже низької щільності (ЛПДНЩ) або тригліцеридів (ТГ), атерогенних ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) та зниження ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ).

2. Слухали:

Про фосfolіпідний склад крові за цукрового діабету.

Виступили:

Сушко О.О. – викладач біофізики та медичної апаратури, яка доповіла про свої наукові дослідження з даного питання.

Проблема цукрового діабету (ЦД) з огляду на його поширеність, тяжкість перебігу та ускладнень є однією з найактуальніших у світі. ЦД — це хронічне порушення обміну речовин, яке виникає через абсолютний або відносний дефіцит інсуліну. Порушення секреції та дії цього гормону впливає на метаболізм глюкози, що призводить до гіперглікемії. На тлі гіперглікемії в організмі збільшується утворення активних форм Оксигену (АФО), які модифікують ліпіди, вуглеводи, протеїни та нуклеїнові кислоти, що призводять до виникнення цитотоксичності, дисфункцій клітин та оксидативного стресу. Важливим є те, що при ЦД порушується більшість метаболічних процесів, що призводить до зростання ризику уражень тканин організму, а в перспективі може викликати серйозні діабетичні вторинні ускладнення: нефропатію, ретинопатію, енцефалопатію, ураження шкіри, синдром діабетичної стопи або кисті. Підвищена продукція супероксиду викликає активацію основних шляхів, що беруть участь у патогенезі ускладнень ЦД: поліольного шляху, посиленого утворення стабільних кінцевих продуктів глікації AGEs (англ. advanced glycation end products), підвищеної експресії рецептора AGE і його активуючих лігандів, активації ізоформ протеїнкінази С і високої активності гексозамінового шляху.

Важливу роль у патогенезі ЦД, ожирінні, серцево-судинних захворювань відіграють ліпіди. Ліпіди є основними компонентами клітинної мембрани і беруть участь у зберіганні енергії, трансдукції сигналу через клітинні мембрани, клітинному рості і та апоптозі.

За ЦД зростає мобілізація жиру із депо, жирні кислоти транспортуються до печінки, де відбувається їх окиснення, що частково забезпечує клітини енергією. Надлишок жирних кислот використовується для синтезу кетонових тіл, жирів, фосfolіпідів та холестеролу. Синтезовані жири, фосfolіпіди і холестерол виводяться у кров у вигляді ліпопротеїдів низької щільності або ліпопротеїдів дуже низької щільності, що зумовлює виникнення гіперліпопротеїнемії, а це може призвести до розвитку атеросклерозу. Тому у щурів з ЕЦД зростає рівень загальних ліпідів у крові в порівнянні з контролем.

3. Слухали:

Про сучасні аспекти порушення ліпідного обміну.

Виступили:

Щурко М.М. – викладач фізіології людини, яка представила частину своїх дисертаційних досліджень з даного питання – необхідності проведення скринінгу ліпідного профілю з метою профілактики серцево-судинних захворювань.

Відомо, що найбільш частою причиною смертності та інвалідності населення України представляють серцево-судинні захворювання, асоційовані з атеросклерозом. Одним з важливих факторів ризику розвитку атеросклерозу коронарних артерій, що є найчастіше морфологічним субстратом ішемічної хвороби серця (ІХС), є порушення ліпідного обміну. Показане, що при підвищенні рівня загального холестерину (ЗХС) більш 8,5 ммоль/л в 4 рази зростає ризик фатальних кардіоваскулярних захворювань, а при комбінації з артеріальною гіпертензією (АГ) – в 9 раз, у випадку наявності трьох факторів ризику: гіперхолестеринемії, палінні та АГ – в 16 раз.

Велике значення має якісний склад споживаних жирів. Вони складаються з особливих органічних «цеглинок» – жирних кислот. Ті за своєю хімічною структурою поділяються на мононенасичені, поліненасичені, насичені і транс жири.

Мононенасичені жири пов'язані з декількома перевагами для здоров'я, а саме – зі зниженням ризику захворювань серцево-судинної системи і діабету. Крім того, мононенасичені жири підсилюють відчуття ситості, що призводить до зниження споживання калорій. Вони містяться в таких продуктах: оливкова олія, оливки, мигдаль, фундук, фісташки, арахіс та інші продукти.

Поліненасичені жирні кислоти містять два або більше подвійних зв'язків. До них відносяться Омега-3 і Омега-6. Омега-3 жирні кислоти корисні при аутоімунних захворюваннях, запальних процесах і проблемах з серцево-судинною системою. Жири Омега-6 присутні в більшості рослинних і тваринних продуктів, а саме в таких продуктах: лосось, сардини, оселедець, скумбрія, насіння льону, волоські горіхи та інших продуктах.

Споживання занадто великої кількості насичених жирів веде до підйому рівня холестерину в крові, що може призвести до проблем з серцем. Холестерин життєво необхідний організму для вироблення тестостерону, естрогену і жовчних кислот, але в малих кількостях.

Найшкідливіші з жирів це трансжири. Особливо ті, що використовуються в оброблених харчових продуктах. Ненормоване споживання трансжирів може призвести до ряду проблем зі здоров'ям: запальних процесів, зміни рівня холестерину, порушень функцій артерій, резистентності до інсуліну і надмірної ваги. Дослідження показують, що заміна трансжирів іншими жирами може знизити ризик серцевих захворювань до 40%, залежно від типу і кількості заміщеного жиру.

Холестерин(ХС) – жироподібна речовина, яка допомагає організму людини виробляти клітинні мембрани, багато гормонів та вітамін D. Холестерин у крові надходить із двох джерел: їжі та печінки, яка виробляє потрібен вашому

організму холестерин. Холестерин переноситься через кров, але маючи жироподібну структуру не розчиняється у ній, а приєднується до білків, які діють як його носії. Комбінація білків і холестерину називається ліпопротеїдами. Ліпопротеїди існують кілька важливих типів ліпопротеїдів, відповідальних за переміщення холестерину. Основні це: ліпопротеїди дуже низької щільності (ЛПДНЩ), ліпопротеїни низької щільності (ЛПНЩ), ліпопротеїни високої щільності (ЛПВЩ).

Основними причинами дисліпідемій є порушення якості і режиму харчування, гіподинамія, обтяжений сімейний анамнез, різні функціональні порушення здоров'я. Співвідношення холестерину, ЛПДНЩ, ЛПНЩ, ЛПВЩ, тригліцеридів найбільшим інформативним маркером порушення ліпідного обміну і є предиктором порушень серцево-судинної системи.

Ухвалили:

Прийняти дані матеріали до відома. Викладачам патофізіології використовувати сучасні дослідження при викладанні дисципліни патофізіологія людини.

Голова:



Фалик Г.С.

Секретар:



Панкевич М.С.

