

ПАТОГЕНЕЗ АТЕРОСКЛЕРОЗУ: СУЧАСНІ ТЕОРІЇ

Васильченко В. С., Кононенко Н. М.

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

vickywonder00@gmail.com

Вступ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), коронарна атеросклеротична хвороба є першою причиною смерті в усьому світі. Вплив цієї хвороби на смертність населення підкреслює, наскільки важливо розуміти її розвиток, щоб виробляти ефективні профілактичні клінічні заходи. У число найпоширеніших патологій також входять гіпертонічна хвороба та вроджені пороки серця. Ці патології є причиною 67% всіх смертей в Україні.

Мета дослідження. Роглянути та теоретично визначити сучасні теорії патогенезу атеросклерозу, а саме тромбогенна, «відповідь на ушкодження» та перекисна.

Матеріали та методи. Було проведено аналіз наукових робіт щодо дослідження патогенезу атеросклерозу за допомогою електронних баз наукових публікацій PubMed та пошукових систем Google, Google Scholar, ScienceDirect та інших.

Результати та їх обговорення. За визначенням експертів ВООЗ, атеросклероз - це різні поєднання змін інтими артерій, що виявляються у вигляді осередкового відкладення ліпідів, складних сполук вуглеводів, елементів крові та циркулюючих у ній продуктів, утворення сполучної тканини і відкладення кальцію.

Ризик розвитку атеросклерозу підсилюють як екзогенні та ендогенні фактори: куріння, гіпертонія, високий рівень холестерину, малоактивний спосіб життя, надмірна вага або ожиріння, цукровий діабет, а також стать та вік. Наявність більше ніж 1 фактора ризику може збільшити ризик ще більше.

Атеросклероз на сьогоднішній день є найчастіше основною причиною ішемічної хвороби серця та хвороби периферичних артерій. Сам по собі атеросклероз рідко призводить до летального результату; це тромбоз, який накладається на розривну або ерозовану атеросклеротичну бляшку, що прискорює небезпечні для життя клінічні події, такі як гострі коронарні синдроми та інсульт. Таким чином, важливо знати патогенез атеросклерозу.

На сьогоднішній час існує достатньо теорій щодо виникнення атеросклерозу, окрім холестеринової концепції, сформульованої М. М. Анічковим та С. С. Халатовим, та судинної концепції. Однією з таких є тромбогенна теорія. Основною відмінністю тромбогенної теорії від загальноприйнятої холестеринової є те, що попередником бляшки холестерину є тромб, який надалі може формувати атеросклеротичну бляшку. Вважається,

що спочатку формується кров'яний згусток (тромб), а вже потім в цьому місці адгезируються ліпопротеїди.

Теорія «response-to-injury» або «відповідь на ушкодження» є загальноприйнятою в більшості наукових лікарських кіл та пов'язана з попередньою. Оскільки її суть полягає в тому, що атеросклероз - це впершу чергу локальне ушкодження клітини внутрішньої поверхні судини. Клітини ендотелію піддаються деструктивному впливу та втрачають більшість робочих клітин, що можуть зростатися зі сполучнотканинними волокнами. Можна спостерігати прилипання тромбоцитів і моноцитів з кінцевим перетворенням у пінисті клітини. У міру збільшення накопичених злипаних клітин і з'єднань в осередку ураження, просвіт судини буде зменшуватися.

Перекисна теорія наголошує на тому, що причиною є вільні радикали. Продукти вільнорадикального окиснення крові завдають ушкоджень судинній стінці при порушенні балансу з антиоксидантами. Тому, вважають, що впливати можна через введення антиоксидантів, а саме групу вітамінів — E, D, C тощо. Продукти багаті на антиоксиданти: артишоки, буряк, волоські горіхи, фісташки тощо.

Важливим фактором є порушення ліпідного обміну та його регуляції. Гіперхолестерінемія - стан, при якому підвищений рівень холестерину, який може розвинутися через надмірне надходження холестеролу в організм з їжею або посилений синтез в самому організмі. Також збільшення у крові атерогенних ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ), які утворюються з ліпопротеїнів дуже низької щільності в процесі ліполізу, або нестача антиатерогенних ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ) підвищують ризик розвитку атеросклерозу.

Висновки. За статистичними даними, захворюваність і смертність від серцево-судинних причин посягає перше місце. Згідно з даними ВООЗ, атеросклероз є найпоширенішою формою судинних захворювань і є основною причиною летальності: 17,5 мільйонів смертей, пов'язаних із цим щорічно (31% від загальної смертності у світі). Існує ряд гіпотез виникнення атеросклерозу, такими є тромбогенна, «відповідь на ушкодження» та перекисна. Усі вони говорять, що першою ланкою пошкодження ендотелію судини, але велика кількість сучасних теорій походить від причини цього ушкодження. Якщо пошкодження зумовлене тромбом – тромбогенна теорія, продуктами вільнорадикального окиснення крові – перекисна. Тому лікування спрямоване на причину у кожному випадку буде індивідуальне залежно від патогенезу, але варто враховувати порушення ліпідного обміну.

Ключові слова: атеросклероз, ліпопротеїни низької щільності, серцево-судинні захворювання, холестерол.