

## ДО ПИТАННЯ ПРО ПАТОГЕНЕТИЧНІ МЕХАНІЗМИ РЕГУЛЯЦІЇ БРОНХІАЛЬНОЇ ПРОХІДНОСТІ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Фундаментальною властивістю всіх живих організмів є біологічна ритмічність, яка допомагає організму пристосуватись до зовнішнього середовища. Завдяки біоритмам забезпечуються внутрішній рух, розвиток організму, його стійкість до впливу факторів навколишнього середовища. Бронхіальна астма, з точки зору хронобіології, – це синдром оборотної бронхіальної обструкції, що виникає у більшості хворих в нічні та ранкові години. У керуванні добовими патернами дихання у хворих на бронхіальну астму бере участь парасимпатична нервова система, тонус якої підвищується в нічний час за рахунок зростання активності медіаторів. Тонус симпатичної нервової системи, навпаки, послаблюється, що пов'язано з високою гіперреактивністю бронхіального дерева. Важливу роль відіграє секреція мелатоніну, яка в нормі досягає максимуму в нічний час (після 21 год), а при загостренні бронхіальної астми зменшення вмісту мелатоніну в сироватці крові може призвести до погіршення бронхіальної прохідності. Також у стадію загострення спостерігається дисбаланс про-і протизапальних цитокінів (IL-4, IL-1B, IL-10), що підтримують запалення в трахеобронхіальному дереві. Однак добові коливання цитокінів при бронхіальній астмі недостатньо вивчено. Значну роль

відіграє газовий склад крові. При вивченні його циркадіанних ритмів виявлено, що максимальне значення  $PaO_2$  відповідає найкращій прохідності бронхіального дерева. Вплив гнотобіологічної ізоляції на стан системи перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) показав, що в період нападу бронхіальної астми відбувається надмірна активація ПОЛ на фоні зниження антирадикального захисту в системі легеневого сурфактанта. Цікаву роль відіграє також сон. Зміна загального опору дихальних шляхів пов'язана з підвищенням їх м'язового тону, що призводить до збільшення роботи дихання увісні та, як наслідок, редукації утруднення дихання. При пікфлуометричному контролі у хворих на бронхіальну астму в період загострення в різний час доби було відзначено зниження пікової об'ємної швидкості видиху в ранні ранкові (6 год) та пізні нічні (2 год) години з добовою варіабельністю ( $31,2 \pm 2,9$ ) %, що пов'язано, очевидно, з дією комплексу перерахованих факторів.

Таким чином, керування добовими патернами дихання при бронхіальній астмі – це складний процес, механізми якого є недостатньо вивченими і потребують подальшого дослідження для поліпшення ефекту лікування захворювання та якості життя хворих.