

Тодоріко Л.Д., Тодеріка Я.І (Чернівці, Україна)

МЕЛАТОНІН ТА ЙОГО РОЛЬ У ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНОМУ ЗАХИСТІ

Актуальність Актуальність проблеми туберкульозу для сучасної медицини полягає у значному поширенні захворювання, ранньому розвитку тяжких ускладнень і смерті внаслідок них. Обмежена кількість ефективних протитуберкульозних препаратів вимагає оптимізації сучасних методів лікування. Аналіз доступних джерел літератури показав, що мелатонін, може сприяти підвищенню ефективності протитуберкульозної терапії, оскільки доведена роль його дефіциту в протитуберкульозному захисті.

Мета Оцінити роль мелатоніну у патоморфозі запалення при туберкульозі легень та перспективи щодо підвищення ефективності лікування.

Матеріали і методи. Проведено скринінговий аналіз доступних наукових джерел, присвячених обраній темі дослідження, провівши пошук у доступних базах PubMed, Embase, SCOPUS, Web of Science.

Результати. Під час гострої фази туберкульозної інфекції утворюється безліч реактивних форм кисню, пероксиду водню та оксиду азоту які є частиною реагентів запального цитокінового каскаду, що може мати важливе значення для знищення МБТ. Мелатонін та його метаболіти є високоефективними антиоксидантами та поглиначами вільних радикалів, захищаючи від ряду радикалів, що показано на моделях окисного стресу як *in vivo*, так і *in vitro*.

Імунітет при ТБ опосередковується клітинами, а міжклітинна взаємодія опосередковується цитокінами, які відіграють важливу роль у визначенні результату захворювання. Т-лімфоцити та макрофаги мають рецептори до мелатоніну, а також вони є клітинами-мішенями для імуномодулюючої функції мелатоніну. Кутоло та ін. показали, що добові ритми клітинної та гуморальної імунної відповіді у людей змінюються у різний час доби і пов'язані з імуномодулюючими ефектами мелатоніну, який регулює експресію генів кількох імуномодулюючих цитокінів, включаючи TNF- α , трансформуючи фактор росту бета та фактор стовбурових клітин макрофагів.

Отже, мелатонін може стимулювати імунну відповідь Th1 при ТБ та може захищати імунітет Th1 від гострої інфекції МБТ.

Висновки Аналіз доступної бази накопичених до сьогодні даних щодо ролі мелатоніну у патофізіології формування запальної реакції у легенях та його вплив на клінічний перебіг та ефективність протитуберкульозної терапії є перспективним науковим напрямком дослідження. Призначення мелатоніну поряд з традиційними методами лікування туберкульозу може мати позитивний вплив щодо підвищення ефективності протитуберкульозної терапії у пацієнтів із легеневою формою туберкульозу. Мелатонін можна розглядати як допоміжну терапію при класичному лікуванні туберкульозу легень, особливо під час гострої фази інфекційної запальної реакції.

Shakhova O.O. (Chernivtsi, Ukraine)

DYNAMIC PARAMETERS OF NONSPECIFIC HYPERSUSCEPTIBILITY OF THE BRONCHI IN TEENAGERS WITH BRONCHIAL ASTHMA

Objective: to assess parameters of nonspecific bronchial reactivity in teenagers during attack-free period of bronchial asthma according to the results of a dynamic observation for many years.

Materials and methods. Nonspecific hypersusceptibility of the bronchi was determined in 42 teenagers suffering from bronchial asthma (BA). Examinations were conducted in the period between attacks, when clinical signs of bronchial obstruction were completely absent and medicines able to affect the accuracy of nonspecific hypersusceptibility to direct and indirect stimuli were cancelled. The majority of children were repeatedly examined in the dynamics of observation.

Results. Bronchial hypersusceptibility was found to be lower in case of moderate course of bronchial asthma than in case of its severe variant, and constituted (threshold concentration 20 g) $1,58 \pm 0,5$ mg/ml against $1,04 \pm 0,4$ mg/ml. Bronchial reactivity according to the data of the dose-dependent curve was $2,01 \pm 0,14$ standard units against $2,19 \pm 0,12$ standard units respectively, which was indicative of a higher degree of the respiratory tract reactivity in case of severe course of the disease among teenagers. As far as severity of the disease among teenagers intensifies, *bronchial liability indices* (BLIs) increase. Thus, in case of a mild course of the disease BLI is equal $9,26 \pm 0,13\%$ (95% CI:0,12-1,45), in case of a moderate one – $13,18 \pm 3,93\%$ (95% CI:12,9-25,3), and severe course of BA – $27,7 \pm 4,2\%$ (95% CI:12,8-26,1), ($P < 0,05$). With a moderate variant BLI increases mainly at the expense of bronchodilation index $10,37 \pm 3,18\%$ (95% CI:10,5-20,5), with severe variant – at