

Лікарські рослини як джерело природних антиоксидантів

Маркітан В.М., Рубан О.А., Хохлова Л.М.

Національний фармацевтичний університет,

Кафедра заводської технології ліків (м. Харків, Україна)

ruban_elen@ukr.net

Причинами виникнення багатьох захворювань, у тому числі, серцево-судинних, цукрового діабету, порушень мозкового кровообігу, злоякісних новоутворень та ін. є накопичення в організмі значної кількості вільних радикалів, які здатні призводити до виникнення оксидативного стресу. Оксидативний стрес, при якому порушується окислювально – відновлювальний баланс, пов'язаний із підвищенням в організмі людини реакційних кисневих та нітрогенних сполук, у тому числі, вільних радикалів. Наявність оксидативного стресу може бути доведено за вмістом у біологічних рідинах специфічних маркерів, що виникають як наслідок впливу на молекули ДНК, білки, ліпіди та вуглеводні реакційних сполук, що включають і вільні радикали. При впливі деяких несприятливих факторів – стреси, різні види випромінювання (радіаційне, рентгенівське та ін.), забруднення їжі та зовнішнього середовища, дія деяких лікарських препаратів, перегрів та переохолодження, значне фізичне навантаження – система антиоксидантного захисту організму може не справитися та вільні радикали починають пошкоджувати молекули ДНК, білків та ліпідів. Ці радикали особливо активно взаємодіють з мембранами ліпідів. Для попередження виникнення оксидативного стресу рекомендуються лікарські препарати з антиоксидантною дією. Препарати синтетичного походження можуть мати значні побічні дії. Рослинні засоби є більш безпечнішими. Вміст антиоксидантів (АО) у рослинах вищій, ніж у тканинах тварин та людини. Це пояснюється тим, що рослини практично не мають засобів захисту від агресивного впливу навколишнього середовища. На сьогодні відомо більше 100 АО рослинного походження. Найсильніші АО – поліфеноли: флавоноїди (вісім типів), фенольні кислоти (похідні бензойної та коричної кислот), стильбени, похідні кумарину, лігніни, фенольні полімери (проантоціанідини, конденсовані таніни) Флавоноїди за антиоксидантною активністю у десятки разів перевищують активність таких загальновідомих антиоксидантів як вітаміни Е, С, бета-каротин та інші каротиноїди. Флавоноїди окрім сильної антиоксидантної активності володіють антисклеротичною, антигіпертонічною, протизапальною, антиалергічною дією.

Усі біофлавоноїди мають загальну структуру і завдяки наявності гідроксильних груп здатні зв'язувати вільні радикали. Антиоксидантні властивості залежать від кількості гідроксильних груп.

У народній та офіційній медицині як джерело АО найбільш широко застосовують такі рослини як деревій, зелений чай, гінко-білоба, софору, солодку, чорницю, ехінацею, нагідки, шоломницю байкальську та багато інших. Такі БАР рослин як кверцетин, дигідрокверцетин, ресвератрол, куркумін, епігалокатехін галат застосовуються у складі домішок дієтичних. Таким чином, перспективним на сьогодні є використання АО рослинного походження для профілактики та лікування широкого кола захворювань.

Література:

3. Сучасна фітотерапія : навч. посіб. / С. В. Гарна, І. М. Владимірова, Н. Б. Бурд та ін. – Харків : «Друкарня Мадрид», 2016. – 580 с.