

ВПЛИВ ТЮТЮНОПАЛІННЯ НА ЯКІСТЬ ЕЯКУЛЯТУ

Сенів М.М.

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», біологічний факультет
вул. А. Волошина, 32, м. Ужгород, Закарпатська область, Україна*

Тютюнопаління значним чином впливає на різні характеристики сперми. Так, куріння цигарок впливає і на морфологію (будову, структуру) сперматозоїдів, і на виробництво сперми, і на її якість. Частково цей зв'язок можна пояснити тим, що токсини, які утворюються після згоряння і потрапляють в організм чоловіка, в першу чергу перешкоджають рухливості сперматозоїдів і ведуть до зниження якості сперми. Вважається, що в основі небажаних ефектів тютюнопаління знаходяться багато механізмів: посилений і довгостроковий окислювальний стрес, пошкодження ДНК, передчасний апоптоз клітин, безпосередня інтоксикація компонентами сигарет та ін.

Клітини сперми чоловіка містять два крихітні, високо заряджені білки, що називаються протаміном I і протаміном II. Природа підтримує їх у абсолютно збалансованому співвідношенні один до одного. Але у курців, як виявляють деякі вчені, сперматозоїди несуть занадто мало протаміну II. Цей дисбаланс робить їх вразливими до пошкодження ДНК. Здається, відбувається те, що пошкоджені курінням сперматозоїди втрачають значну частину своєї здатності боротися з руйнівними молекулами кисню – вільними радикалами – у насінній рідині. Цікаво, що окрім того, що робить клітини сперми більш чутливими до окисного стресу, саме куріння збільшує концентрацію вільних радикалів у насінній рідині.

«Вільні радикали можуть спричинити фрагментацію ДНК сперми, а також проблеми з рухливістю та заплідненням сперми», – розповідає WebMD репродуктивний ендокринолог Адам Гріффін, доктор медичних наук, з Рочестерського університету, штат Нью-Йорк.

Дослідження іноземних науковців вказують на те, що нікотин згубно впливає на якість сперми, а саме погіршується рухливість сперматозоїдів, запліднююча здатність, життєздатність та інше. Також тютюнопаління призводить

до появи в спермі надлишку активних форм кисню, а саме гідроксид-іон, супероксид, оксид азоту, пероксид, які призводять до фрагментації ДНК сперматозоїдів, яка в свою чергу, може безпосередньо пошкодити функцію сперми та впливати на ембріональний розвиток потомства.