

РАК. СУЧАСНА ДІАГНОСТИКА. НОВІТНЄ ЛІКУВАННЯ

Семенчук О.В, *студентка*; СумДУ, гр. ЛС-207

Експериментальні методи лікування раку - це новітні і не до кінця вивчені методи, які знаходяться на стадії початкових клінічних досліджень та експериментів, ще не схвалені ВООЗ, а також часто недостатньо або зовсім не вивчені їх механізми дії та ефективність на ракові клітини і пухлини.

У даній роботі розглядалися інноваційні способи лікування раку. Вони різноманітні і залежать від ряду факторів, таких як тип, локалізація і ступінь розвитку хвороби, загальний стан пацієнта. Дія препаратів спрямована або на знищення і витіснення ракових клітин, або на позбавлення клітин сигналів клітинного поділу, що в кінцевому підсумку призводить до смерті, або до стимуляції захисних сил самого організму.

На даний час є велика кількість методів експериментального лікування, найбільш перспективними з них є наступні.

Радіочастотна абляція (Мірча) є інвазивною процедурою, яка використовує електричні імпульси для нагріву зонда, який поміщається в пухлину. Зонд може бути один прямий або паличкоподібної структури; або може бути порожнистий стрижень, який містить дещо менше проводів.

Променева терапія (або радіотерапія) є одним з перспективних методів, який використовується для скорочення пухлин. У якості випромінювання використовують високоенергетичні електромагнітні хвилі, які орієнтовані на ракову пухлину. Електромагнітне випромінювання призводить до пошкоджень в клітинах, викликає руйнування нормального протікання клітинних процесів, а також запобігає поділу клітин, що в кінцевому підсумку спричиняє відмирання клітин.

Найголовнішим недоліком променевої терапії є те, що

випромінювання, яке використовується під час процедури, впливає не тільки на ракові клітини а й на здорові клітини, які знаходяться поряд з раковими.

Кріотерапія або метод кріодеструкції. Цей метод базується на використанні низьких температур, що дозволяє вбивати пухлинні клітини.

Для процедури використовують зонд, що містить всередині себе рідину за дуже низькою температурою. Рідину наносять на поверхню, що оброблюють, і пухлина заморожується.

Кріотерапія може бути виконана під час відкритої (повністю інвазивні) операції або зонд може бути ведений через шкіру.

Найбільш перспективними є методики боротьби з раковими захворюваннями за допомогою наночастинок. Одну таку методику розробляє група вчених з Х'юстону, США. У якості наночастинок використовують так звані наногільзи з частинками золота. Ці елементи здатні самостійно виявляти вогнище пухлини і знищувати його. Кровоносні судини в тканинах, що оточують пухлину, досить крихкі, тому якщо ввести розчин з наночастинками в організм, в кінцевому підсумку вони згрупуються навколо пухлини. Потім за допомогою лазера, що працює в діапазоні, близькому до інфрачервоного, викликається процес плазменного резонансу, в ході якого виділяється тепло, що знищує хворі клітини.

На даний момент не існує постійно-ефективних методів лікування раку. Тому у сучасному світі створення високоефективних ліків від раку і злоякісних пухлин є однією з головних завдань людства.

Керівник: Коваль В.В., *ст. викладач*

1. <http://znaimo.com.ua>
2. <http://www.medinfo.ru/>
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>