العلاج الكيميائي وانواعه

العلاج الكيميائي هو احد طرق العلاج المستخدمة في علاج المرضى الذين يعانون من الأمراض السرطانية حيث يعمل هذا النوع على منع انتشار السرطان وكذلك التقليل من نموه كذلك فإنه يقتل الخلايا السرطانية في بعض الأحيان وذلك حسب نوع العلاج المستخدم الذي تم وصفه

أنواع الأدوية الكيميائية

المواد المألكلة (Alkylating Agent)
هو من أقدم انواع العلاج الكيميائي وأكثرها شيوعا التي تقوم بتدمير الحامض النووي الخاص بالخلايا السرطانية وذلك لمنعها من التكاثر باستنساخ خلايا سرطانية جديدة حيث تستخدم لعلاج العديد من الأورام الخبيثة (السرطانات) كسرطان الدم والرئة والعقد اللمفاوية وسرطاني الثدي والمبيض حيث ان هذه المواد لا نحتاج فيها ان تكون الخلية السرطانية في مرحلة معينة حيث أن هذا النوع يمكنه ان يقتل الخلية السرطانية في اي مرحلة من دورة الخلية السرطانية وبذلك فإنها فعالة وأكثر قيمة في معالجة السرطانات التي تكون بطيئة النمو الا انها ليست فعالة مع الخلايا السرطانية ذات النمو السريع ومن امثلتها البوسلفان، سايكلوفوسفاميد والتيموزولاميد
والنتروسورياس هو احد أدوية المواد المألكلة التي بها تأثير خاص تتميز به وحدها عن باقي انواع المواد المألكلة حيث انها تستطيع عبور الحاجز الدماغي الدموي وتنتقل إلى الدماغ وبذلك يكون ذا فائدة كبيرة ومهمة في علاج أورام الخبيثة في الدماغ ومن امثلتها كارموستين، لوموستين والستربتوزوسين

2. مضادات الأيض (Antimetabolite)
هي نوع آخر من أدوية العلاج الكيميائي حيث تقوم بقتل الخلايا السرطانية بواسطة مضادات تطلقها في مرحلة انقسام الخلية فتمنعها من استنساخ نفسها حيث ترتبط هذه المضادات بمكان المواد التي تؤدي لاستنساخ الخلية وبعد فقدان قدرتها على الاستنساخ (استنساخ المادة النووية) ولن تستطيع الانقسام إلى خلايا جديدة ومن امثلتها فلودارابين، جيمسيتابين، سيتارابين، بيميتريكسيد

ًاضافة لذلك بما ان هذه النوع يعمل على الخلايا السرطانية أثناء انقسامها فقط لذلك سيكون أكثر فعالية ضد الأورام السرطانية التي تكون سريعة النمو ومن أمثلة ذلك سرطان الدم وسرطان الثدي والمبيض وسرطان القناة الهضمية (القناة المعوية)

3. الالكلويدات النباتية (Alkaloids Plant)
هي نوع من الأدوية الكيميائية المشقة من النباتات الطبيعية وهي أيضا إحدى العوامل المضادة للأورام التي تثبط قدرة الخلية السرطانية على إتمام عملية الانقسام والتحول لخليتين ومن امثلتها الدكتينومايسين، الميتوميسين و الدوكسوروبيسين ومن الأورام التي تتم معالجتها بهذا النوع هي سرطان الرئة وسرطاني الثدي والخصية

4. المضادات الحيوية المضادة للورم (Antitumor Antibiotics)
وهي نوع من انواع الأدوية الكيميائية التي تعمل من خلال الارتباط بالحامض النووي للخلية السرطانية ومنع إنتاج الحامض النووي الرايبوزي والتي تعد الخطوة الرئيسية في تكوين البروتينات المهمة لبقاء نمو الخلية ومن امثلتها بليوميسين، داونوروبيسين... حيث يتم استخدامها في علاج سرطان الدم وسرطان الخصية

5. مثبطات التوبوازوميرايز (Topoisomerase inhibitors)
حيث يلعب هذا النوع دورا في التلاعب بهيكل الحامض النووي (النيوكليوتيدات) اللازم لتكرار الخلية وذلك من خلال

التداخل بعمل انزيمات التوبوازوميرايز بأنواعها ولابد من الذكر ان هذا النوع من يؤدي إلى زيادة خطر الإصابة بسرطان الدم النخاعي الحاد خلال سنتين إلى ثلاث سنوات من بداية العلاج بهذا النوع

6. العوامل الهرمونية

وهي جزء من العلاج الكيميائي الذي من خلال منع ارتباط الخلية بموقع استجابة الاستروجين (receptor). َهي تستخدم بشكل كبير في علاج سرطان الثدي، اذا إن هذه الهرمونات الستيرويدية تعمل على اجراء بعض التغييرات في عملية نمو الخلايا السرطانية التي تعتمد على الهرمونات وذلك من خلال أحداث بعض التغيرات في شكل موقع المستقبل على الخلية السرطانية والذي يؤدي إلى منع ارتباط الخلية ومن امثلتها التاموكسيفين والفلوتاميد

6. معدلات الاستجابة البيولوجية

وهي نوع من انواع الأدوية المستخدمة في العلاج الكيميائي التي تعمل على تقوية جهاز المناعة الذي يعمل على محاربة الخلايا السرطانية وقد توقف العوامل التي تؤدي لنمو السرطان وذلك عن طريق تعطيل العمليات الأساسية لنمو الخلايا السرطانية او انتشار ها، ولا بد من الذكر انه غالبا ما يعد هذا النوع على أنه جزء منفصل عن العلاج الكيميائي الذي يحارب مرض السرطان ومن امثلتها تراستوزوماب، بيفاسيزوماب وريتوكسيماب إضافة إلى ستوكسيماب.

إلى هنا ينتهي موضوعنا حول انواع العلاج الكيميائي حيث تم التعرف عليها مع كيفية عمل كل واحدة مع أمثلة لها وعن نوع السرطان التي يتم علاجه بها

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء / كلية التمريض