الفتره الماضيه نجح فريق طبي في الولايات المتحده بجامعه بنسلفانيا تطبيق الهندسه الوراثيه المناعيه باستخدام ناقل فيروسي جديد وبرمجتها ضد خلايا سرطانيه في جسم المريض نفسه وتم تجربه هذا الاسلوب مع مرضى ابيضاض الدم الحاد الليمفاوي والذين لم يستجيبوا للعلاج الكيماوي وعاد مرضهم بعد زراعه النخاع العظمي وظهرت النتائج التي ابهرت الاطباء بعد حدوث استجابه سريعه اختفاء الخلايا السرطانيه فقد اجريت دراسات اخرى في علاج العديد من السرطانات اللمفاويه و سرطانات المبيض و امراض الخلايا الاوليه ومسرطانات الجلد استخدام الهندسه الوراثيه المناعيه حيث اكدت اهميه هذا المبدا العلاجي وقدرته باذن الله على القضاء على العديد من انواع الخلايا السرطانيه اما كيفيه هندسه الخلايا المناعيه فهي تشبه اعطاء المريض علاج حي في هذه الخلايا تستمر ببناء مستقبلات على سطحها تعرف بمستقبلات المستضد المصنعه فبعد اخذ الخلايا المناعيه من دم المريض من نوعT-cell ثم تخضع لاعاده برمجه لتنتج مستقبلات المستضدات التي ضد نوع معين من المستضدات الموجوده على سطح الخلايا هل السرطانيه فيروس مثلا تنمو في مختبر حتى تصبح بالملايين وتسمى ان ذلكCArt Cells وبعد ذلك تتكاثر في جسم المريض وفقا لحسب برمجتها وتقتل الخلايا السرطانيه واعتبر الاطباء الباحثون في هذا المجال ان العلاج المناعي هو اقوى ما توصل اليه العلم الحديث في هذا المجال في الاشخاص الذين لم يستجيبوا للكيماويات وعادله المرض بعد زراعه النخاع العظمي حق هذا العلاج المناعي ل 90 في المئه من هم الشفاء

اما عن الاعراض الجانبيه لهذا العلاج وقد تحدث بعض الاعراض ومن اهمها متلازمه اطلاق السموم فبعد حقن الجسم بالخلايا تنطق بقايا سموم كيميائيه كيماويه تنطلق للدوره الدمويه بشكل سريع مما يستلزم دخول بعض المرضى للعنايه المركزه للمراقبه فتره العلاج وتتسابق العديد من المراكز العالميه لتبني هذا العلاج ويتم العمل على برمجه مستضات متنوعه لعلاج العديد من الامراض السرطانيه ابدت العديد من الشركات الدوائيه العالميه من الاستثمار بهذا الاسلوب العلاجي لتمويل مختبرات لانتاجCArt محدده لكل مريض

حيث في المستقبل يتم ارسال عينه الدم الى المعامل و تقوم بانتاج خلايا مناعيه مبرمجه يحقن بها المريض ويراقب ويشفي بعدها بفتره وجيزه ان شاء الله تعالى

قال تعالى(ومااوتيتم من العلم الا قليلا) 💔