لنعلن عن بداية حياة جديدة

يعتبر مركزنا المركز السوري الأول في البلاد الخاص بزرع الخلايا الجذعية الدموية عند الأطفال، يقدم مركزنا أفضل الأساليب و التقنيات للعلاج بالخلايا الجذعية

حـــيـــاة HAYAT

المركز الوطني للخلايا الجذعية

NATIONAL STEM CELL CENTER



المحتويات

01 المقدمة
02 لمحة عامة
03 أقسام المركز
04 أقسام شعبة الزرع
05 الفريق
06 معلومات التواصل

المقدمة



يعد زرع الخلايا الجذعية المكونة للدم (الأمراض الدموية وغير الدموية) عند الأطفال (HSCT) علاجاً خاصاً للعديد من الأمراض

لمحة عامة

تم افتتاح المركز الوطني للخلايا الجذعية "حياة" في النصف الثاني من عام 2021 وتم تجهيزه بأفضل التجهيزات وحسب المواصفات العالمية وهو المركز الوحيد في سوريا الذي يجري عمليات الزرع الخلايا الجذعية الدموية عند الأطفال



أقسام مركز زرع الخاليا الجذعية لألطفال

شعبة الزرع

تتألف شعبة الزرع من:

- عيادة الزرع
- وحدة الزرع
- وحدة بعد الزرع
- غرفة الإجراءات النهارية
- غرفة التواصل الأسري
- غرفة فصل الخلايا الجذعية

مخبر الزرع

يتألف مخبر الزرع من:

- وحدة التنميط النسيجي HLA الخلوي (دموي وفيروسي)
  - غرفة الاستخالص الخلوي (دموي وفيروسي)
  - غرفة التحضير PCR
  - غرفة إضافة المادة الوراثية
  - غرفة التضخيم
  - غرفة الكيميا
  - غرفة القراءة
- وحدة تحضير الخلايا الجذعية
  - غرفة التجميد التدريجي
  - غرفة التجميد (التخزين)

أقسام شعبة الزرع

1. عيادة الزرع
2. وحدة الزرع
3. وحدة بعد الزرع
4. غرفة الإجراءات النهارية
5. غرفة التواصل الأسري
6. غرفة فصل الخلايا الجذعية



1 عيادة الزرع





يتم إجراء الفحوصات الشاملة لتقييم حالة الأطفال ووضع خطة علاجية مناسبة لهم وذلك تحت إشراف فريق متخصص من الأطباء والممرضين يحرص الفريق الطبي على تقديم الدعم والمعلومات اللازمة للأسر مما يساعدهم على فهم مراحل عملية الزرع وضمان توفير رعاية شاملة ومخصصة لكل طفل كما تجرى المتابعة الدورية في عيادة الزرع لضمان استجابة الجسم للعلاج بشكل فعال مع مراقبة جميع التغيرات الصحي

2 وحدة الزرع





تحتوي وحدة الزرع على 5 غرف مجهزة بأحدث التقنيات الطبية وأنظمة التهوية والتعقيم كل غرفة مخصصة الستقبال طفل مع مرافق واحد له مما يعزز الدعم العاطفي والراحة النفسية أثناء فترة العالج يتم تقديم الرعاية المتكاملة الجسدية والنفسية ومتابعة الحالة الصحية لألطفال عن كثب من قبل فريق طبي مختص



3 وحدة بعد الزرع





تضم وحدة بعد الزرع 4 غرف مخصصة لرعاية الأطفال بعد إجراء عملية الزرع، يركز الفريق الطبي في هذه الوحدة على متابعة حالة الأطفال وتقديم العالج اللازم لضمان التعافي ويتم توفير الدعم اللازم للأطفال وأسرهم لمساعدتهم على التكيف مع مرحلة ما بعد الزرع

4 غرفة الإجراءات النهارية





تحتوي غرفة الإجراءات النهارية على 3 أسّرة وتستخدم لإجراء الفحوصات والإجراءات الطبية التي لا تتطلب إقامة ليلية بما يشمل المتابعة اليومية والتقييمات التي تساعد في التأكد من سير عملية الشفاء بشكل صحيح توفر الغرفة بيئة هادئة ومجهزة بالكامل لضمان راحة الأطفال

5 غرفة التواصل السريري



توفر هذه الغرفة للأطفال فرصة للبقاء على اتصال مع أسرهم خالل فترة عزلهم في وحدة الزرع حيث يمكن للأطفال التفاعل مع أسرهم صوت وصورة مما يساهم في تعزيز الدعم النفسي والراحة لهم وتخفيف مشاعر الوحدة والقلق التي يمكن أن يشعروا بها وضمان عدم انقطاعهم عن أسرهم مما يزيد من فعالية الرعاية المقدمة



6 غرفة فصل الخلايا الجذعية





هذه الوحدة تكون مصممة وفقا لمعايير صارمة لضمان النظافة والأمان يتم فيها فصل الخاليا الجذعية من مصادر مختلفة مثل عينات الدم أو النخاع العظمي باستخدام تقنيات الطرد المركزي المتطورة تستخدم هذه الخاليا لاحقا في عمليات الزرع حيث تلعب دورا رئيسيا في تجديد الأنسجة وعلاج الأمراض المستعصية

أقسام مخبر الزرع

1 وحدة التنميط النسيجي HLA الخلوي (دموي وفيروسي)

1.1 غرفة الاستخالص الخلوي (دموي وفيروسي)

1.2 غرفة التحضير PCR

1.3 غرفة إضافة المادة الوراثية

1.4 غرفة التضخيم

1.5 غرفة الكيميا

1.6 غرفة القراءة

2 وحدة تحضير الخلايا الجذعية

2.1 غرفة التجميد التدريجي

2.2 غرفة التجميد (التخزين)

1.1 غرفة الاستخالص الخلوي (دموي وفيروسي)

وحدة التنميط النسيجي HLA الخلوي

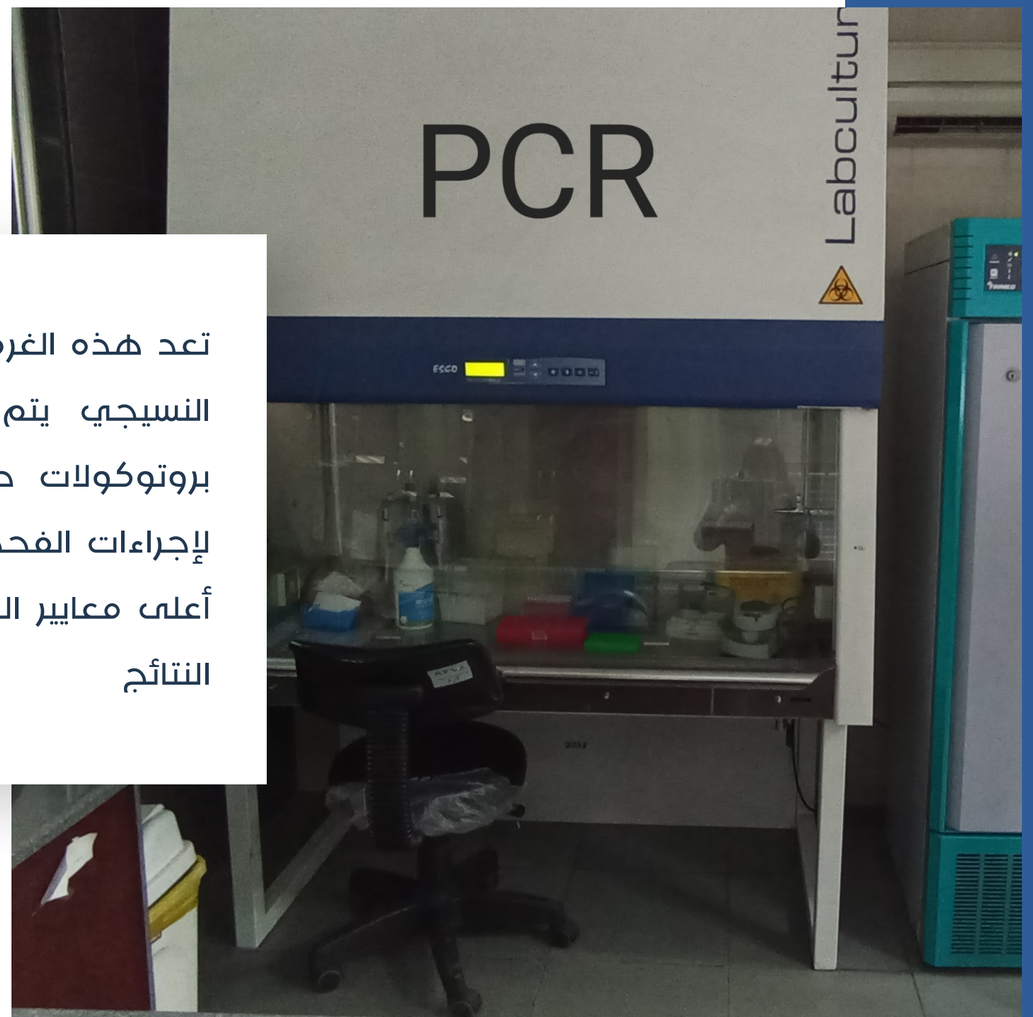




- يتم فيها الاستخالص الدموي للمرضى والمتبرعين للبدء بعملية البحث عن التوافق التام بين المريض والمتبرع
- يتم فيها الاستخالص الفيروسي لمتابعة أي إصابة فيروسية للمرضى بعد الزرع

1.2 غرفة التحضير PCR

وحدة التنميط النسيجي HLA الخلوي



تعد هذه الغرفة المرحلة التمهيدية الأساسية في عمليات التنميط النسيجي يتم فيها تجهيز الشرائح والعينات النسيجية وفق بروتوكولات دقيقة وتحضير المواد الكيميائية والمحاليل اللازمة لإجراءات الفحص المناعي والصبغات الخاصة يراعى في تصميمها أعلى معايير النظافة والتعقيم لتفادي تلوث العينات وضمان دقة النتائج



1.3 غرفة إضافة المادة الوراثية

وحدة التنميط النسيجي HLA الخلوي

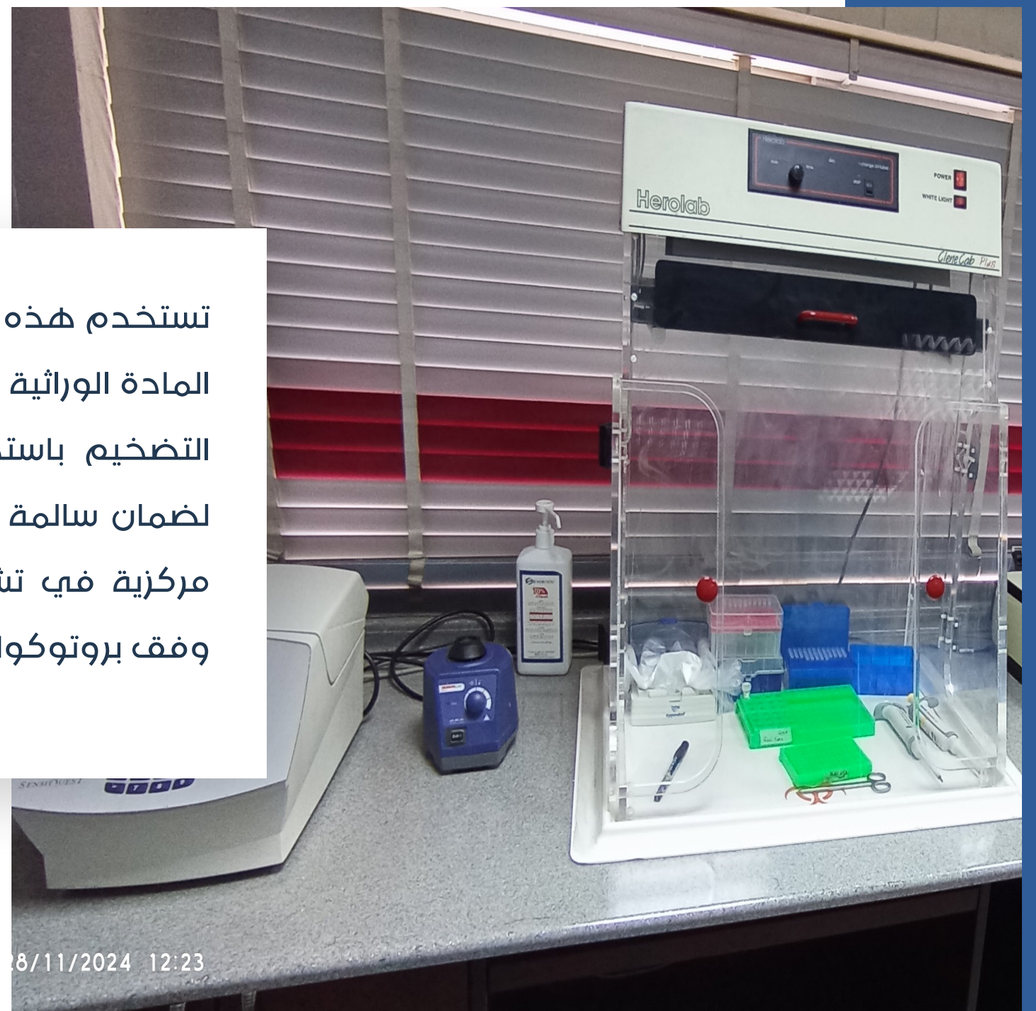




في هذه الغرفة الدقيقة تضاف المادة الوراثية إلى مزيج التفاعل المحضر مسبقا وذلك ضمن ظروف خاضعة لرقابة صارمة للحد من مخاطر التلوث العرضي تعد هذه الخطوة محورا أساسيا في دقة نتائج الفحوصات الجزيئية ويتم تنفيذها باستخدام أدوات مخصصة وضمن بيئة معقمة تدعم موثوقية التحاليل اللاحقة

1.4 غرفة التضخيم

وحدة التنميط النسيجي HLA الخلوي



تستخدم هذه الغرفة لتنفيذ تفاعل البوليميراز المتسلسل الذي يضخم المادة الوراثية المستهدفة لتصبح قابلة للتحليل والكشف، تتم عملية التضخيم باستخدام أجهزة حرارية عالية الدقة وفي بيئة مغلقة لضمان سالمة النتائج وخلوها من التلوث، يشكل هذا الإجراء خطوة مركزية في تشخيص العديد من الأمراض الوراثية والمعدية وينفذ وفق بروتوكولات معتمدة تضمن موثوقية البيانات المخبرية



1.5 غرفة الكيميا

وحدة التنميط النسيجي HLA الخلوي



تخّصص هذه الغرفة لإجراء التحاليل الكيميائية الحيوية المرتبطة بعمليات التشخيص وتشمل قياس تراكيز بعض المركبات أو المؤشرات الحيوية ذات الصلة بوظائف الخلايا أو استجابتها للعلاج، تجرى الاختبارات باستخدام أجهزة وتقنيات متقدمة وتراعى فيها شروط عالية من الدقة والتعقيم لضمان موثوقية النتائج وسلامة الكادر والعينات

ويتم فيها ترحيل المادة الوراثية ضمن الهلام والتصوير باستخدام جهاز مخصص وطباعة الصورة ثم تفسر هذه النتائج ويتم تحديد في هذه المرحلة فيما إذا كان هناك موافق للمريض أل لا



1.6 غرفة القراءة

وحدة التنميط النسيجي HLA الخلوي



في هذه الغرفةُتجرى عملية قراءة تسلسل المادة الوراثية باستخدام أجهزة السكوانسر (Sequencer) والتي تعد من أحدث تقنيات التحليل الجيني يتم فيها تحليل النتائج الصادرة عن أجهزة تسلسل الحمض النووي لفهم الطفرات الجينية أو تحديد التوافق النسيجي، توفر الغرفة بيئة محكومة ودقيقة تسمح بتفسير البيانات الجينية بدقة عالية بما يدعم التشخيص الدقيق ويوجه العالجات المناسبة لكل حالة



2.1 غرفة التجميد التدريجي

وحدة تحضير الخلايا الجذعية



في هذه الوحدة يتم تجميد الخاليا الجذعية تدريجًيا باستخدام تقنيات متخصصة للحفاظ على حيويتها تستخدم هذه الطريقة لضمان بقاء الخاليا سليمة حتى موعد استخدامها في العالج مما يزيد من فرص نجاح الزرع



2.2 غرفة التجميد (التخزين)

وحدة تحضير الخلايا الجذعية

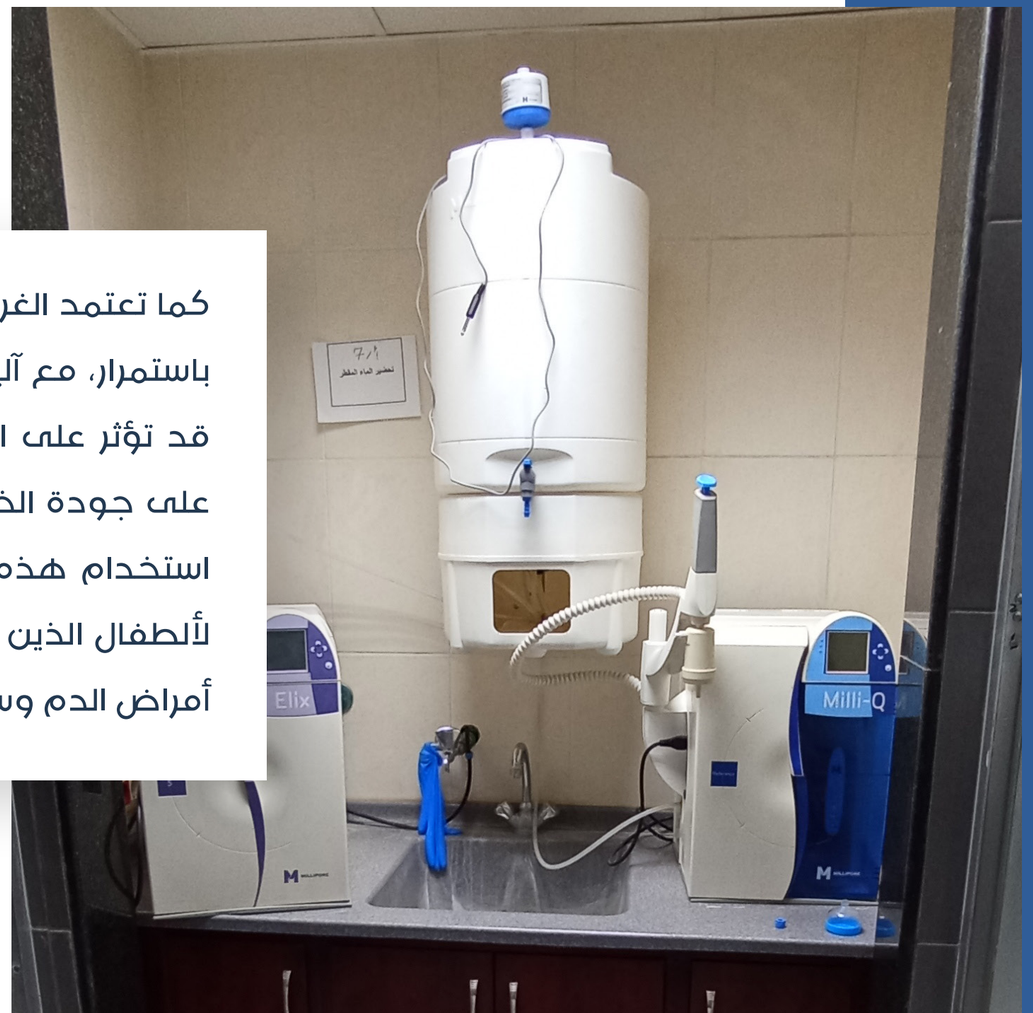




تستخدم لحفظ الخاليا الجذعية المستخرجة من الدم المحيطي في درجات حرارة منخفضة جدا لضمان بقائها صالحة للاستخدام في العالجات الطبية. تحتوي الغرفة على أسطوانات آزوت وحاويات مخصصة تحفظ العينات عند درجة حرارة تقارب −196 درجة مئوية وذلك باستخدام تقنية التجميد التدريجي بالنيتروجين السائل، هذه البيئة شديدة البرودة تساعد في الحفاظ على الخاليا الجذعية دون أن تفقد فعاليتها أو تتعرض لأي تلف، مما يجعلها جاهزة لالستخدام عند الحاجة إليها.

2.2 غرفة التجميد (التخزين)

وحدة تحضير الخلايا الجذعية





كما تعتمد الغرفة على أنظمة إلكترونية دقيقة تراقب درجات الحرارة باستمرار، مع آليات تنبيه لضمان استقرار بيئة التخزين ومنع أي تغيرات قد تؤثر على العينات، بهذه الطريقة تضمن عملية التخزين الحفاظ على جودة الخلايا الجذعية وتأمين استخدامها في العالجات الطبي استخدام هذه التقنيات يساعد في توفير خيارات علاجية مستقبلية لألطفال الذين قد يحتاجون إلى زراعة خاليا جذعية لعالج أمراض مثل أمراض الدم وسرطان الدم

معلومات التواصل



- إيميل : NFO@PEDIATRICSTEMCELLCENTER.SY
- الهاتف : +963 11 6623674
  +963 11 6621352
- الموقع : سوريا.دمشق.عقدة المواساة.مشفى ألأطفال-مركز الزرع

THANKS!



HAYAT حـيـــاة

المركز الوطني للخلايا الجذعية

NATIONAL STEM CELL CENTER