

# الجدوى الاقتصادية لإنشاء بنك دم الحبل السري



أ.د. عبدالحسين مويت الفيصل

معهد الهندسة الوراثية و التقانات الاحيائية  
جامعة بغداد

# بنك دم الحبل السري

-- ظهرت هذه التقنية في نهاية الثمانينات-1988- و ينتشر الان اكثر من 150 بنكا حول العالم بعضها بنوك لشركات خاصة.

-- يعتمد البنك على عينات من الدم بحجم ليس اقل من 75 مليليترا (100000 خلية / مل) يسحب بعد اقل من خمسة دقائق بعد قطع الحبل السري او من الولادة.

-- كما يمكن الحصول على عينة من دم المشيمة من اجل نفس الغرض.

-- تجري فحوصات الفايروسات و فصيلة الدم و التتابق النسيجي و غيرها اولا ثم تخلط العينة مع محلول حافظ و تخزن بدرجة -90 مئوي بصورة متدرجة ثم تنقل الى مخزن النتروجين السائل (-196 مئوي) بعد تثبيت المعلومات الخاصة بها.

--يمثل بنك دم الحبل السري بديلا عن خلايا نخاع العظم المعزولة من نخاع العظام و الخلايا الجنينية المعزولة من الاجنة و الجذعية المعزولة من الدم و غيره.

--دم الحبل السري له منافع اكثر من غيره من العينات الخلوية منها ان خلاياه تعود لنفس الشخص المأخوذ منه العينه و بالتالي فأنها خالية من احتمالية الرفض المناعي عند استخدامها.

--كما أن عينة دم الحبل السري خالية من الفايروسات و البكتريا و غيرها.

-- أن عينات دم الحبل السري ذات خلايا بحيويه عاليه و قدرة انقسامية ممتازة.

-- كما أن عملية جمعها سريعة و أمينة و دون أذى.

# مواصفات خلايا دم الحبل السري

1. مرونتها العالية للتحويل لجميع انواع الخلايا الجسمية.
2. قدرتها على التحرك نحو النسيج المستهدف و لاندماج معه.
3. تطابقها النسيجي المناعي عالي جدا.

# الفحوصات الواجب إجراؤها لكل عينة

Measurement of Viability (Flowcytometry)

Blood Typing

Counting of blood cells

Count of CD34+ Stem cells

CFU assay

Anit-HIV

CMV

Anti HBc

Anti HCV

HBsAg

*Ex vivo* expansion

# تطبيقات دم الحبل السري

يمكن أستعماله في علاج أمراض سرطانية و غير سرطانية مثل

-- لوكيميا فانكوني

-- الانيميا

-- اللوكيميا

-- أمراض الايض الفسلجي مثل مرض هورلر و هنتر وغيرها

-- امراض عجز العضلة القلبية

-- مرض باركنسون

-- مرض بيركر

-- العلاج الجيني

-- أمراض مناعية

أضافة لتطبيقات أخرى

# الجدوى الاقتصادية لإنشاء بنك دم الحبل السري

-- أستنيات تكنولوجيا علمية جديدة يساعد  
العراق في الوصول للتطور العلمي الحديث  
المنشود.

-- توفير قاعدة علمية و بشرية لأستيعاب هذه  
التكنولوجيا و تطويرها.

-- سيؤدي إنشاء هذا البنك الى نشوء أنواع من  
التقنيات الحديثة الاخرى مثل تقنية الخلايا  
الجذعية و الزراعة النسيجية البشرية لانتاج  
الأنسجة و الاعضاء البديلة و العلاج الجيني.

-نشوء انواع جديدة من العلاج الطبي المعتمد على التقنيات السابقة مما يساهم في تطوير الواقع الطبي و الصحي للمجتمع.

-سيؤدي ظهور و نمو التكنولوجيا الجديدة الى خلق الالاف من فرص العمل للخريجون المهتمون بهذه التقنيات.

-نشوء أسواق عمل أخرى و شركات جديدة ترتبط مع مستلزمات هذه التكنولوجيا مثل اسواق الاجهزة و المواد و غيرها و مع مخرجات هذه التكنولوجيا.

-نمو سوق البناء من خلال إنشاء مستشفيات جديدة و مواقع طبية مرافقة من أجل استخدامها في تطبيقات هذه التكنولوجيا.

**-المساهمة في أن أنشاء نوع جديد من الأبحاث كأبحاث التطور الجنيني و نشوء التخصص في الخلايا و دور الوراثة في الأمراض و العلاج الجيني و تأثير العقاقير على الخلايا و زراعة الاعضاء البديلة و غيرها.**





