

नाळ पेशींचे संवर्धन

नाळ रक्तपेशींच्या संवर्धनामध्ये नवजात अर्भकाच्या नाळेतील रक्त संकलन करून ते भविष्यात विविध आजाराच्या उपचाराकरीता वापरले जाते. या नाळ पेशी बहुउपयोगी असून जगभरात 30,000 पेक्षा यशस्वी प्रत्यारोपणात शुध्द रक्त व रोगप्रतिकारक शक्ती नव्याने निर्माण करण्याची क्षमता बाळगते. डॉक्टर या नाळपेशीचा वापर जीव वाचविण्याकरीता करत आहेत व भविष्यात उपचार उपलब्ध नसलेल्या आजाराच्या उपचाराकरीता संशोधन करित आहेत.

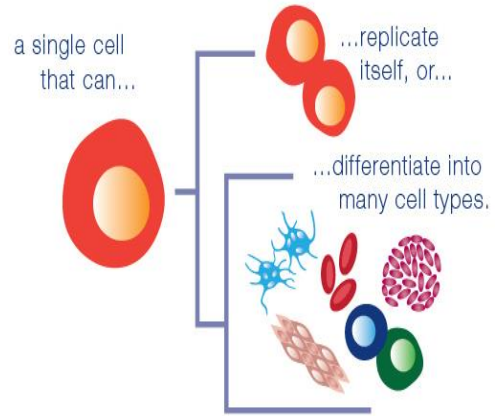
नाळ ही दोरीसारखी रचना असून ती बाळ व आईला जोडते. ही जोड पेशींनी बनविलेली असून आतील भागात एक अशुध्द रक्त व दोन शुध्द रक्त वाहून नेणा-या रक्तवाहिन्या असतात. या रचनेचे मुख्य कार्य पौष्टिक घटकाची आई व बाळात अदलबदल करणे आहे.

एके काळी जैविक कचरा म्हणून समजली जाणारी शरीर रचना आज कोटयावधी लोकांचे प्राणघातक आजारापासून बचाव करण्याची क्षमता बाळगते.

नाळ रक्तपेशी इतर रक्तपेशी पेक्षा वेगळ्या का ?

अस्थिमज्जा पेशीसोबत तुलना केली असता नाळ रक्तपेशी हा अधिक तरुण व लवचिक असतात व त्यांचे योग्य संवर्धन केल्यास बहुगुणी व फायदेशीर ठरतात जसे:

- प्रत्यारोपण क्रियेत कमीत कमी गुंतागुत
- काही उपचार पध्दती उपलब्ध नसलेल्या विशिष्ट आजाराच्या उपचाराकरीता स्वतःच्या नाळ पेशीचा वापर होऊ शकतो
- संवर्धन केल्यास त्या त्वरीत उपलब्ध होतात व आजाराची वाढ थांबविणे लगेच शक्य होते.
- योग्य संवर्धन पध्दतीमुळे पेशी वृध्द होणे थांबविले जाते व इतर पर्यावरणीय व रोगजंतूपासून संरक्षण केले जाते.



नाळ पेशी संवर्धनाच्या पाय-या:

नाळ पेशीचे संकलन बाळाच्या जन्मावेळीच करता येते व त्यामुळे नवजात अर्भक व आईच्या आरोग्यास धोका नसतो.

1. बाळाच्या जन्मानंतर नाळ कापून काढली जाते.
2. नाळेतील रक्त तज्ञांच्या मदतीने संकलित केले जाते.
3. रक्त नमुन्याची चाचणी करून त्याची सुरक्षितता पडताळली जाते.
4. नमुन्यावर विशिष्ट उच्च दर्जाच्या प्रक्रिया करून त्याची गुणवत्ता वाढविली जाते, जेणे करून जास्तीत जास्त नाळ पेशी पुर्ननिर्मित होतील
5. सर्व प्रक्रिया नंतर नमुना -196°C वर 21 वर्षा करीता संवर्धन केले जाते

नाळ पेशींचे संवर्धन करण्याची कारणे

- विविध आजार बरे करण्याची क्षमता नाळ पेशींमध्ये असते.
- बाळाच्या नाळ पेशी काही प्रमाणात कुटुंबातील इतर व्यक्ती सोबत देखील जुळुन येऊ शकतात, ज्यामुळे कुटुंबातील व्यक्तीस फायदा होऊ शकतो.
- अशी संधी आयुष्यात एकदाच येते ज्यामुळे बाळाचे संपुर्ण आयुष्य सुरक्षित होते.
- नाळ पेशींचा उपयोग करुन ल्युकेमिया, लिम्फोना, सिकल सेल अॅनेमिया थॅलसेमिया सारख्या आजाराचा उपचार केला जातो.
- भविष्यात नाळ पेशींचा वापर करुन मधुमेह, अल्झायमर पारकिनसन्स, सेरीब्रल पालसी, मज्जासंस्था दाह, स्नायुदाह सारख्या आजाराच्या उपचाराकरीता संशोधन सुरु आहे.