

Génterápia

A Hetednap Adventista Egyház hivatalos Ájllásfoglalása Bevezetés

A modern orvostudomány fejlődése és a géntechnológia lehetővé tette az emberi betegségek kezelését a szenvedő sejteiben történő génmódosítás által. Bár a génorvoslás felszárre kerülő terleleteinek módszerei még fejlődnek, a klinikai kísérletek és a legújabb módszerek arra utalnak, hogy a géntechnológia nemsokára egy sokoldalú de ugyanakkor mindenki számára ismert terápiás lehetőségé válhat. Ezek a kilátások arra késztetik a keresztényeket, hogy Ájllást foglaljanak, és megfogalmazzák hitük azon alapelveit, amelyek az emberi génterápia gyakorlására alkalmazhatók. Általános bemutatás

A génterápia a gének alkotóelemeit (a DNS-t vagy RNS-t) használja fel az Ájllást klátt rendellenességek és szerzett betegségek enyhítésében és gyógyításában.

A génterápiát anyagot kifejleszthetjük úgy is, hogy az a páciens sejtjeinek hibás géneit helyettesítse, vagy hogy információt nyújtson az Áp gének működésének szabályozásához. A DNS sokféle forrásból származhat. Állati Ás nívó eredetű is lehet, de mikrobiális Ás vírusokból is származhat, sőt szintetikus is lehet, amelynek nem megfelelője a természetben. A bevitt anyag hatása lehet szándékosan ideiglenes vagy végleges. Gyakran semmilyen módsszal nem érhetjük el azokat az eredményeket, amelyeket a génterápia segítségével megvalósíthatunk. A letelejtés tényleg a szokatlan, Ájllást klátt betegségekkel foglalkozott a génterápia, de mára a hangsúly Ájthelyeződött a klázt betegségek és rák, szívbetegségek, magas vérnyomás, cukorbetegségek stb. kez

Egy ideig a génterápia használható sÁjgÁjt korlátozta azoknak a módszereknek a hiánya, amelyek segítségével ÁnÁjtétét hajthattak végre nagy számú speciális sejtben.

A legtöbb klinikai kísérletnél a vírusokat éveztektoroként vagy ézhordozókként használják az Á DNS sz, ugyanis a vírusok rendkívül hatékonyak a sejtek saját géneik által történő megfertőzésére. A vírusvektort Á úgy ÁpÁtik meg, hogy eltávolítják azokat a géneket, amelyeket a vírus arra használ, hogy megkettőzze magát, vagy hogy kárt tegyen a vírusgazda sejtben, és terapeuta génekkel helyettesítik. Szímtalanszor használják már az adenovírusokat (hideg vírus), a retrovírusokat (a HIV-vírus rokonait), az adenoiddal kapcsolatban lévő vírus (egy kis vírus, amely Ájllástag nem okoz betegséget), a herpesz vírus és a vírusokat ilyen célból. Minden vírusvektornak vannak olyan tulajdonságai, amelyek korlátozzák használatát, és szímtalanszor nagy kockázattal jár az alkalmazásuk. Lehetséges, hogy kifejlesztenek majd, nem vírusokat felhasználó, a sejtekbe történő génterápiát, de Ájllástban véve a ézhnem vírusos és módszerek nem olyan hatásosak. Szomatikus (testi, a testre vonatkozó) génterápiák

A génterápiát az alapjain csoportosítjuk, hogy a segítségével végbemenő változások Ájllást lehet-e vagy szomatikus génterápia a szaporító sejteken kívül a test bármelyik sejtében változást hozhat létre. Több kálatérből szervezetre alkalmazták ezt a módszert, mint a máj, a csontvelő, az izmok, bőr, tüdő, vérerek, szív, agy. Mégis, a génterápia tudatosan elkerüli azt, hogy olyan genetikai változást hozzon létre, amelyet a beteg utódai Ájllást lehetnek. Természetesen a génterápiának is ugyanaz a célja, mint a hagyományos orvostudománynak, Áletleníteni, vagy legalább enyhíteni a beteg fájdalmaikat, szenvedését.

A szomatikus génterápiát két csoportba sorolhatjuk, az alapjain, hogy az Á géneket hogyan Áltetik be a szervezetbe. Számos alkalommal eltávolítják a sejtet a betegből, és laboratóriumban kezelik. Ezt az eljárászt gyakran ex vivo génterápiának nevezik. Miután a genetikai változás végbement, a sejteket visszahelyezik a beteg szervezetébe, azzal remélve, hogy a beteg szervezetben megfelelő számban telepednek le majd ahhoz, hogy a káros eredményt elárhassák. Mivel az ex vivo protokollt minden esetben Áben személyesen kell megtervezni, intenzív laboratóriumi munkához fűződik, és nagyon kálatérből. Napjainkban célul tűzték ki az in vivo megvalósítását, azt, hogy a terapeuta géneket egyenesen a betegbe helyezze. Jelenleg egyetlen elárhető eszközt sem képes arra, hogy a káros változást célból sejtet hatásosan megtássa, és a génszállító anyát olyan hatékonyan befecskendezze, hogy a káros változást eredményt elérje.

Bár a múltban számos ilyen jellegű kísérletet végeztek, kevés volt közülük valóban hatékony. A terapeuta test sejtbe történő befecskendezése használta technológia még mindig elágg kezdetleges, nem elég hatékony alkalmazása nagy kockázattal jár. 1999 végén egy klinikai kísérletben meghalt fiatal beteg esete bebizonyította, hogy még nem ért el az orvostudomány ezen a téren megbízható szintet. A csávonalas (germline) génterápia

A szomatikus génterápiával ellentétben, a csávonalas génterápia célja, hogy a szaporító sejtekben hozzon létre genetikai változásokat. Ennek eredményeként a változásokat az eredeti páciens utódai is Ájllást lehetik. Ágy tehát a génterápia nemcsak arra törekszik, hogy a beteg Ájllást javítsa, hanem tudatosan vigyáz arra, hogy annak utódai, a kálatérből generációk tagjai is Álvehessék annak előnyeit. Ha ebből a szemszögből nézzük, akkor megÁjllástjuk, hogy ez a génterápia az orvostudományi felfedezések egy újabb célját tássa elénk, nevezetesen hogy eltávolítsuk a romló Ájllást okait, és ne kelljen kálatérből kezelni az Árintett egyéneket az egymást kálatérből nemzedékekben.

Az alkalmazott technika a kényszerítő. A DNS-t nagyon pontosan kényszerrel behelyezik az egyénileg megtermékenyített tojásba, vagy az embrió fejlődésének kezdeti szakaszában, annak sejtjeibe. Ezt a módszert azonban csak állatokon alkalmazták. A csőrvonalas génterápiára ráadásul a fejlett szaporító technológiának kényszeríthetően szükséges egésszalaggyi rizikó, veszélyt hordoz magában; gyakori az embrionális és magzati halál, a halva születés és csecsemőhalál, a testi és genetikai rendellenesség. Az alapvető biztonsági problémák miatt a csőrvonalas génterápiára számos etikai kérdést is felvet. Ilyen a meg nem született egyének nem létező betegbelegyezése, a genetikai változások hosszútávú eredményeinek felbecsülése, az emberi változtatásig korlátozása a jellegzetes vonások rendszeres eltávolításával, genetikai determinizmus, amelyet az eredeti páciens választási lehetőségei és a genetikai terapeuták nyomnak rá; annak lehetősége, hogy a csőrvonalas terápiát eugenetikai programokon használják.

Mivel ezeket a biztonsági és erkölcsi kérdéseket még nem sikerült megoldani, a csőrvonalas génterápiát szigorúan ellenzik. Bibliai alapelvek

Még a génterápiára kezdeti szakaszában van, nekünk, mint jártan keresztényeknek, erkölcsi kényszerrel kell megismerni ennek a módszernek az emberi szakszolgáltatásokat kielégítő alkalmasságát; meg kell értenünk, milyen biológiai és genetikai kockázatokkal jár, és meg kell előzünk a visszaéléseket. Az ezen a téren hozott döntések szorosan kell lenniük a kényszerítő bibliai elvekkel. Enyhébbé teszi a fájdalmat, és átvini az életet. A Biblia olyan Istent mutat be, akit színtelenül foglalkoztat teremtményeinek egésszalagge, jártat (Pál 3:1-8; Zsolt 103:2-3; Mt 10:2-11:4-5; ApCsel 10:10). Arra színtelenül fel bennünket, hogy folytassuk gyűgyulást munkájait (Mt 10:1; Lk 9:2). Mivel a génterápiára megelőzheti a genetikai betegségeket, és helyreállíthatja az egésszalagget, olyan eszközökkel kell foglalkozni, ami hozzájárul az elérhető betegségeik kiküszöböléséhez a cölzött isteni tervnek. Biztonság, védelem az ártalomtól. Az ártások azzal bázisnak meg, hogy oltalmazzuk a társadalom sebezhető egyéneit (5Móz 10:17-19; Zsolt 9:9; Ámós 1:1-4; Mt 25:31-46; Lk 4:18-19). Amikor a betegség vagy a genetikai rendellenesség nem életveszélyes, csak akkor fogadjuk a genetikai beavatkozást, ha magas szintű biztonsággal végezhető el, és ha az élet véde van a fejlődés minden szakaszában. Még olyan esetekben is, amikor az élet forog kockán, a genetikai beavatkozások során felmerülő veszélyeket teljes mértékben egyensúlyba kell hozni a gyűgyulást és a védelemmel. Isten kópmájának tisztelete. Az embereket, akiket Isten a saját kópmájára és hasonlatosságára teremtett, megkülönbözteti a többi földi lénytől, Istent adta jártaságuk, a lelki értékek megbecsülése és az erkölcsi döntések meghozásának képessége által (Dán 2:20-23; Fil 4:8-9; Zsolt 8:3-8; Préd 3:10-11; Áj fordítás). Nagy elővigyázatosságot követel minden olyan, amely maradandó módon megváltoztatja az emberi genetikai anyagot, befolyásolva annak tulajdonságait. Az ember szabad akaratának védelme. Isten nagy hangsúlyt helyez az emberi szabadságra kórdására (5Móz 30:15-20; 1Móz 22:3). Azokat a genetikai változásokat el kell vetni, amelyek korlátoznák az egyén képességét, megszabnák a társadalommal való részvételét, csökkenti az önállóságot, vagy aláaknáznak egyéni szabadságát. Isten teremtő munkájának megőrzése. Isten intelligenciával és alkotóképességgel ruházta fel az embert, s azt szeretnénk, ha az emberek felelősen vállalnák a teremtett világért (1Móz 1:28), és névelkednek az életelvek, kényszerítők testük szerepének megőrzésében (Mt 6:26-29; 1Kor 14:20; Zsolt 8:3-9; 139:1-6, 13-16). Az erkölcsi jellegű kutatások és felmérések nélkül lehet Isten bálcsessége és jártasága iránti hálónkat és elismerésünket.

Ezt a dokumentumot 2000 áprilisában fogadta el a Generál Konferenciának az emberi élet keresztény nézőpontja bizottsága, és továbbá totta az egyház osztályaihoz és intézményeihez.